

# 华为高管媒体发声实录

第六册

2019.10—2019.11



## 没有伤痕累累，哪来皮糙肉厚 英雄自古多磨难

一架二战中被打得像筛子一样，浑身弹孔累累的伊尔 2 飞机，  
依然坚持飞行，终于安全返回

# 目录

## 2019 年 10 月

---

01. 任正非北欧媒体圆桌	01
02. 任正非日本共同社采访	45
03. 任正非中东非洲阿拉伯语媒体圆桌	71
04. 任正非欧洲新闻台采访	97
05. 陈黎芳《芬兰商报》采访	132
06. 陈黎芳挪威 InsideTelecom 采访	148
07. 陈黎芳挪威 E24 采访	163
08. 梁华沙特 Alarabia 电视台采访	176
09. 陈黎芳奥地利国家广播电视采访	194
10. 陈黎芳法国电视一台 TF1 采访	206
11. 胡厚崑全球移动宽带论坛发言	221
12. 郭平世界 VR 产业大会发言	230
13. 徐直军世界智能网联汽车大会发言	239
14. 汪涛智能安防产业峰会发言	247

## 2019 年 11 月

---

15. 任正非《华尔街日报》采访	254
16. 任正非德国媒体圆桌	285

任正非

# 北欧媒体圆桌

---

2019 年 10 月 15 日，中国深圳

**任正非：**大家好！欢迎大家光临我们公司，我会坦诚接受各位媒体对我的采访，请大家提问，不妨尖锐一点。

01

**瑞典国家电视台记者：**我的这个问题不太尖锐。您是否能简单介绍一下这个建筑的灵感来自哪儿？背后有没有什么含义？这些欧式设计好像把我们带回到本世纪初的法国。

**任正非：**这个建筑是日本人设计的，内部装修是由俄罗斯、希腊、中国以及日本很多公司和艺术家完成的。建筑框架设计出来以后，下层作为产品和技术的展厅，客户参观完以后，上来喝杯咖啡、聊聊天。建筑师把各种想象堆积在一起，形成一个完整的建筑。

你们上午参观的溪流背坡村园区也是日本人设计的。这位日本建筑大师叫冈本，他在美国读的本科、硕士、博士，英文讲不好。他设计的这种欧洲经典风格的方案，被评审专家团接受了，所以建成这个样子。这与我们公司的想法没有太大关系。

02

**瑞典国家电视台记者：**虽然华为已经建立起国际化的环境，但美国、英国、乃至瑞典等国家正在通过立法的手段来限制可能对他们国家造成安全威胁的公司在他们国家做生意。这对华为、对瑞典来说意味着什么？

**任正非：**我非常支持欧盟新的数字主权方面的战略。以前的财富是以物质为主，因此地缘政治很重要。现在是信息社会，信息没有边界，数字主权就显得很重要了。新的欧盟政策，就是要基于事实来判断，所有公司都应该事先承诺不做坏事，事后审计是不是做了坏事，如果都没有违反，那就是一家好的公司，可以在欧洲生存下来。当然，欧洲的规则应该是普适所有公司，不是针对华为一家公司的。欧盟关于 5G 网络安全风险的评估报告可能会在全世界推广，我认为这个报告是积极的、是好的，我们不担忧，因为我们从来没有干过坏事，无论怎么规定，只要认真审查，我们都可能获得机会。

03

**挪威广播公司记者：**华为现在正卷入两大国际争端。首先是中美贸易争端，这一争端也开始影响到欧洲。其次，华为正面临可能被当做开展间谍活动

的工具的指控。您能否向北欧人民直截了当地说明华为持什么立场以及您准备在这两大争端上如何维护华为？

**任正非：**第一，中美两国之间的贸易斗争跟我们没有关系，因为我们在美国没有销售，无论中美贸易谈判结果怎样，对我们都没有影响。

第二，美国把我们纳入实体清单，但是现在绝大多数芯片我们已经实现了使用自己研制的芯片。只是过去我们约束自研芯片的使用规模，想多用一些美国芯片，以此保持和美国供应商的友好合作。因为美国公司过去三十年来与我们一直良好合作，我们怎么突然不用他们的芯片了呢？当美国政府对我们实行断供以后，我们就启动了自研芯片规模化的使用，是多少年的准备，不是突然冒出来的。美国政府以为断供华为有利于在中美贸易斗争中占据主动，其实美国政府没有抓住要害，反而削弱了美国公司的销售规模。

第三，在网络安全问题上，华为面临着美国的指责。但是，大家都知道，这些指责是空穴来风。因为历史事实已经证明华为是诚信的公司，三十多年来，我们为 170 多个国家、30 亿人口提供服务，

至今没有出现一宗窃取别人信息的案例。关于立陶宛早报的不实文章暗示非盟总部信息泄露事件与华为有关，立陶宛的法院已经判决责令该报刊登声明澄清道歉。我们已经用三十年历史向北欧人民证明华为的诚信。

未来三十年还会怎么样？中共中央政治局委员、中央外事工作委员会办公室杨洁篪在慕尼黑安全会议上已经表明“中国设备不允许安装后门”；李克强总理在人大会议后答记者问时也表明“绝对不允许安装后门”。因此，从政策上来讲我们不会做这个事；从利益上来说，只要做一次，全世界都会知道，我们三十年建立的商业信用就崩溃了，员工都跑了，我自己要去还几百亿银行贷款，我在动机上决不会去做这个事。所以对北欧人民承诺，我们尊重北欧的国家数字主权，不会侵犯主权。

第四，就像汽车厂家把汽车卖给客户，汽车装什么东西是司机说了算，而不是汽车生产厂家说了算。我们把通信设备卖给电信运营商后，是运营商在实际管控数据，是当地政府在管控数据，华为没有管控数据，所以我们没有窃取数据的可能性，我们坚决支持数字主权。



因此，美国对我们的指责是不存在的，美国至今也没拿出证据来，它只是猜测，猜测不代表事实。

04

**挪威广播公司记者：**挪威是美国的盟国，也是北约成员国，面临着来自美国的压力。最近挪威第二大运营商 Telia 决定让爱立信承建其 5G 网络。挪威最大的运营商同时也是华为的重要客户 Telenor 将在今年晚些时候做出 5G 决策。您觉得 Telia 做出的决策是基于网络质量和速度，还是受到政治因素的影响？

**任正非：**客户怎么决策，我们都是可以理解的。就如我们去商店买衣服，到底挑哪件衣服？我认为你应该挑这一件，但客户挑了另外一件。所以，不同衣服有不同的人喜欢，一个客户所喜欢的东西应该代表他的愿望。全世界这么多运营商，不可能让所有运营商都喜欢华为。过去我们也没有做到过，更不要说在现在处于矛盾冲突中。

**记者：**您的意思是不是说 Telia 的决策没有受到当前政治环境的影响？

**任正非：**因为我不是他们的决策层，不知道他

们是否有受到影响。迄今为止，我们已经有 60 个 5G 合同，已经发货 40 万个基站，还在增长之中。一两个客户不用我们的设备，不能代表大量客户对我们的看法。

05

**芬兰国家公共服务广播公司记者：**您刚才简短地提到，华为有能力实现自给自足。想具体问一下，华为是如何做到自给自足的？华为的自给自足在哪些领域做得很好，哪些领域感受到了实体清单带来的影响和困难？

**任正非：**客观来讲，华为公司在通信领域受美国打击的影响应该不是太大。美国重点打击 5G，以及核心网……，现在可以告诉大家，从 5G 到核心网……通信领域，今年不仅没有衰退，预计还会微增长。以 5G 为代表的通信产业也是增长的，这点受美国影响比较小。

对我们有影响的是终端，如果美国不开放 Google 的生态给我们用，在海外市场会受到一些影响。

在智能计算上，我们也在努力前进，和美国还

有一点差距，需要努力赶上来。

**记者：**如果现在的分裂情况继续下去，您觉得对行业会造成什么样的影响？华为有没有能力建立起另外一个可以与 Google 相抗衡的生态？

**任正非：**我们和 Google 还是很友好的，即使我们要建立一个生态，也并非和 Google 抗衡。如果世界上出现了苹果、Google 和华为的生态，是有利于社会进步和发展的。我们没有把谁当做假想敌来进行竞争，没有这个概念。

06

**丹麦广播公司记者：**您之前也明确说过，中国政府如果要求华为开展间谍活动，您会关闭公司。对于这样的回答我感到非常好奇。从实践上说，您怎么能够做到？我们知道，中国政府是一个非常强有力的政府，习主席基本上也不会接受“不”这个答案。您怎么能够做到关闭华为，而且确保关闭之后，华为不是被国家接收呢？

**任正非：**中国政府从来没有要求过。因为中国政府最早并不知道网络还可以有后门，是因为美国政府不断编造谣言打击华为，中国政府才开始越来

越重视网络安全的。在这方面，中国经历了一个成长过程。

我们接受了英国最严格的审计，英国对我们公司进行审计的人都是世界级的资深技术专家，他们审计后认为我们没有主动恶意的网络安全问题，同时认为我们的软件质量需要改进。英国给予了我们较大的信任，所以过去十年我们在英国有比较大的业务发展；我们也相信英国，在英国建立了网络安全认证中心。

**记者：假设中国政府对华为提出这个诉求，哪怕您也是一位强有力的领导者，怎么能够做到对中国政府高层以及习主席说“不”？**

**任正非：**中共中央政治局委员、中央外事工作委员会委员办公室杨洁篪在慕尼黑安全会议上已经表明“中国设备不允许安装后门”；李克强总理在人大会议上也表明“绝对不允许安装后门”。这都是很高政府领导的指示。

07

**瑞典《工商业日报》记者：最近您在接受《经济学者》采访时，提议可以由一家非中国的竞争对手购**

**买许可华为的所有 5G 技术，以及公平无歧视的使用华为的 5G 专利。自您表态后，各方有没有做出反应？特别是爱立信有没有就使用华为的 5G 专利与华为进行对话？**

**任正非：**首先，这是一个很大的课题，表达这个概念之后，不会在短时间内有公司作出决定。作为爱立信，本身并不需要从我们这里购买这些专利，因为我们和爱立信之间的专利已经是互相许可的，我们之间是全部开放的。爱立信自己完全有条件发展起来，不必要付一大笔钱来购买许可。我认为需要的是美国公司，因为美国缺这些技术与专利，它没有这步台阶，上另一步台阶时是有困难的。眼前还没有什么大公司与我们接触。

**记者：再确认一下，您们到目前为止还没有收到美国的大企业的任何反应？**

**任正非：**是的。反应比较频繁的都是一些中间商，他们希望来做一个桥梁，并不能代表大公司。我们认为，桥梁不是眼前最重要的，最重要还是直接和相关的大公司进行沟通。

08

瑞典《工商业日报》记者：第二个问题，美国正打算向华为的竞争对手，包括爱立信在内，提供资金或者信用额度，以帮助他们获得竞争优势。您对此种商业或者贸易实践怎么看？您觉得这种做法公平吗？特别是美国同时还在指责北京政府为中国企业提供国家支持。

**任正非：**第一，如果美国政府能给爱立信、诺基亚贷款，或者给购买它们设备的客户贷款，这应该是一个积极的措施，我们可以理解和支持。我认为，这对人类社会是有好处的，任何一个新兴事物在发展过程中，并不是一开始就能积累起资金，因此，对美国政府的做法表示理解和支持。

第二，对于华为公司来说，我们没有这种条件得到支持。这些年我们运营所需资金 90% 都来自于自身经营积累，通过经营活动持续为公司贡献现金流。因此，我们在资金上本身没有缺口。我们为什么发展这么快？一是我们有钱。二是决策非常简单，没有像资本市场上有很多股东天天吵，等他们吵完，这个时代已经过去了。我们公司大家决策意志比较统一，很快能决策，投资大量资金干，这是我们的特点。

至于买方信贷，这是国际通行的一种做法，世界各国对出口企业进行帮助都是正常的。比如，飞机大量靠融资租赁，租给航空公司用，航空公司七、八年时间把款还完，这架飞机就是航空公司的了。这种融资租赁是国际通行行为，我们支持美国政府对爱立信、诺基亚的支持行为，让他们多占一点市场，我们少占一点，就不会产生矛盾了。

09

**芬兰《赫尔辛基日报》记者：关于企业声誉问题，有人觉得与华为相比，诺基亚更加透明可靠。您个人对这一说法怎么看？您真的觉得诺基亚像他们所说的那样清白吗？**

**任正非：**芬兰是一个伟大的国家。一是，安卓系统来自于 Linux，它是 1991 年芬兰人发明的，开源以后产生今天的安卓，这个贡献是非常伟大的。二是，我们与芬兰的坦佩雷大学合作，发现了 BM3D 滤波降噪的方法，让我们的手机摄像头可以在黑暗的状况下拍出清晰的照片，这个技术来自于芬兰一所大学的论文。三是，诺基亚曾经是我们膜拜的榜样，一个做木材的公司变成世界的手机大王。但是后来诺基亚走了一个弯路，因为它沿着工

业时代的道路走下去，工业道路是“质量第一”，世界上二十年不坏的手机唯有诺基亚，曾经有人让我帮他修一下手机，我发现是二十多年前诺基亚的手机，我认为他应该拿着这个手机到诺基亚博物馆换一部新手机，这说明诺基亚手机坚持走工业道路。但是信息社会的技术换代很快，用户体验变得比手机质量更加重要，它在这个问题上的观念落伍了。诺基亚仍是一家伟大的公司。

第二，关于透明的问题，社会上总认为华为不透明，其实华为是超级透明的，为什么？因为十几年来我们的审计报告都是 KPMG 做的，哪一笔钱来自哪里，财务报表上清清楚楚，美国政府应该看这个报表。有人觉得，华为不上市就不透明，哪不透明呢？我们是员工集资，是一种新模式，也可能未来大多数企业会使用这种模式。这种模式和北欧有什么区别？没有区别。换句话而言，我们就是员工资本主义，没大富翁。不是华尔街大股东资本主义。每位员工都有一点股，相当于退休保障金，让他在退休以后维持一定的生活条件，他在生病时有一些补充的医疗费用。我们这种模式不就是向北欧学习的吗？北欧不就是人民资本主义吗？北欧是最富的国家，但是北欧没有大富翁。挪威超级富



裕，但是人们都是开小小的汽车，住小小的房子。我每次回来都给同志们讲“向挪威学习”，我们买汽车都买大大的，买房子也买大大的，我们还是一个发展中国家，怎么能让奢侈盛行？应该把钱省下来用于生产和投资。

其实我们没有任何不透明的地方，完全是在阳光之下。三十年来，全世界所有人，包括美国中央情报局等机构都是紧紧盯着我们公司，没有盯出问题来，怎么还不透明呢？我们跟诺基亚一样，都是透明的公司。

**10 芬兰《赫尔辛基日报》记者：这个问题跟习近平先生有关，您本身就是强有力的人物，同时也是共产党党员，请问您跟习近平个人关系如何？上次跟他见面是什么时候？**

**任正非：**2015年，我在华为驻英国的机构，接待过习主席的视察。

**记者：**那您不认为您会再次见到习主席吗？

**任正非：**有可能，我也希望能有机会再见到他，到现在我还没有收到过任何通知。

11

**瑞典国家电视台记者：**有可能由于中美之间目前的冲突，对您个人层面造成了影响，因为您的女儿现在还在加拿大被扣押，您怎么看这件事情？您觉得这件事情是有意给华为施加压力还是给中国施加压力？

**任正非：**我女儿被扣在加拿大的事情，应该由司法程序来决定。

**记者：**您认为您女儿这件事跟目前中美关系没有任何关联吗？

**任正非：**我现在也不确定是否有关联。孩子大了，受点磨难也能理解。我有三个小孩，他们都很自立，也很坚强。我结过两次婚，现在的太太是姚凌，她是一个温柔、负责任的母亲，为了女儿的成长，在家待了二十年，默默地辅导孩子学习，培育了孩子优秀的品质和努力学习的好习惯。当然，孩子自身的努力是重要的，母亲的心血浇灌也很重要。三个小孩的培养，我付出太少，忙工作去了。

小孩经受一些风雨考验，对他们的未来不一定是坏事。至于晚舟经历的这个风雨，我们不希望把这件事情与国家牵连，也不希望国家做出牺牲和让步来救我们，因为国家牺牲的是穷人的利益。我们

认为，还是自己靠法律手段来解决这个问题。

**12 挪威广播公司记者：**考虑到目前的政治环境，一些大的运营商正准备做出 5G 投资决策，您对他们有什么样的建议，他们应该基于什么东西做出这样的决策。比如说选哪家合作，他们的依据是什么？多大程度上会考虑政府的要求？在当前政治环境下，您会给欧洲国家政府什么建议？

**任正非：**我非常支持欧盟的数字主权建议。因为数字主权和过去物理主权同样重要，过去物理主权牵涉到地缘政治，信息化没有地缘，信息在全球流动，还是要有数字主权。每个国家都要建立自己数字主权的概念，我是非常接受的，也坚决支持数字主权战略和诉求，我们尽可能把欧盟所需要的基础设施做出贡献。同时坚定不移面向 AI 和鲲鹏的编译器、Mindspore 等关键技术开源给欧洲和全球的开发者，开源以后就能让欧洲小公司在上面创新，它们的创新可以辐射到全世界，也会辐射到中国来，改变它们的经济结构和收入结构。我们坚决支持欧洲在数字生态上规模化发展，这是我们的决心，也是我们将来的愿望。

**记者：**但考虑到目前的政治环境，您觉得在运营商做决策时，产品的技术、速度和质量有多重要？应该在他们的决策中占多大比重呢？

**任正非：**这很难说。有些人愿意买这样的，有些人愿意买那样的，这些都是可以的，否则社会上的商品全部是爱马仕，这不现实。还是会卖不同的产品，这是根据使用情况来看。但是基于政治购买商品，我认为这不是太合适，因为基础设施商品会有一个很长的使用过程，这一步落后了，后面可能就步步落后了。

举一个例子，欧洲在一千多年前应该落后于中国，中国的唐宋文明达到当时世界的繁荣顶峰，清明上河图不是凭空想象出来的，而是当时的真实写照。为什么这几百年欧洲进步非常快，而中国陷入贫穷落后呢？因为欧洲发明了火车、轮船，中国还是马车，火车速度比马车快，轮船装货比马车多，导致中国近几百年在工业化上落后于欧洲，欧洲发展起来了。速度决定了成就。

所以，现在选择 5G 时，要选哪个设备最快，能够大带宽、低时延地支撑信息社会的发展，这也是一个新的发展机遇，应该选择好的设备。我认为，

爱立信、诺基亚、华为、三星都是很好的设备，能够支撑网络，都可以选择的。至于怎么选？运营商自己的决策体系去考虑，要考虑速度，速度决定了社会进步。欧洲为什么比中国进步快？就是因为火车和轮船比中国马车快。

**13 芬兰国家公共服务广播公司记者：可以肯定的是，中国在轮船和马车的竞赛上是赶上来了。就华为而言，你们是怎么超过爱立信和诺基亚的？为什么美国在移动行业没有自己的公司了？中国采用了什么方法？为什么这么奏效？**

**任正非：**首先，华为和爱立信、诺基亚是比较友好的，我们共同发起成立了 5GAA(5G 汽车联盟)、5G-ACIA（5G 工业自动化联盟）等组织，这些对未来欧洲工业现代化是有很大贡献的。欧洲的最大特点是人的文化素质很高，人口数量很少，人工智能可以使欧洲少量的人口生产大量的商品，未来欧洲人工智能的振兴应该是很厉害的。5G 只是人工智能的一个支撑系统，我们和爱立信、诺基亚在友好合作过程中推进。在前进道路上，我们之间有矛盾、有竞争，也有合作，这是促进相互进步

的动力。

**记者：**之前，美国有很多有竞争力的电信公司，但现在已经没有了。您觉得华为和美国电信公司之间的差异在哪里？美国电信公司为什么会消亡？他们为什么没有竞争过华为和北欧的电信公司？

**任正非：**美国公司最主要是走错了路。美国是世界上最强大的科技国家，美国用最强大的方法强制向世界推行 CDMA、WiMAX，结果世界走的是 WCDMA 的道路，走的是欧洲标准的道路。美国公司没有持续跟随 3GPP 的步伐来研究，走出国门不被接受，财务状况就差了，美国公司自己就湮灭了。因此，美国公司之所以消亡，不是华为崛起之过，而是它们自己走错了路。

**14 丹麦广播公司记者：**您在之前的采访中曾经非常明确地赞赏过美国总统，说他在减税方面做得很好。与此同时，很多人说特朗普总统也是华为公司层面以及您个人层面面临的一系列困境背后的总架构师。您对美国总统到底怎么看？

**任正非：**我认为，全世界都应该向美国总统学

习，把税降下来，让企业有更多钱来发展。但是特朗普一边减税，一边拿棒子打世界各国，吓得每个国家都不敢去投资。美国减税的目的是为了吸引外来投资，谁都不敢去投资，减掉的税谁来缴？没人来缴，美国就会陷入财务困难。如果一边减税，一边与世界各国友好，估计美国经济会有很大振兴。现在美国一边减税，一边进入困境。

中国政府也在减税，逐步降低税赋，减轻企业压力，增强企业活力。我们认为，各个国家都会走这个路，因为高福利最终会让社会承受不起的。

**记者：**但肯定有一些时候，您做梦的时候会希望特朗普在下一次连任的时候失败。

**任正非：**首先，我从来没有梦到过特朗普，因为我并不怎么想念他；第二，他竞选失败与成功，与我们都没有太大关系。下一任总统上来也不会撤销实体清单，美国不会有人站出来为华为说话的。所以，我们已经有了心理准备，实体清单会长期存在，我们必须要有习惯这种生活。

我们华为大学在上课前经常播放衡水中学的早操视频，衡水中学是中国一个落后地区的中学。大家知道中国的教育制度和教育方法是很难改变

的，衡水中学也认为改变不了，但是他们改变了适应这种外部环境的胜利办法。我们向这个学校学习什么呢？我们也改变不了世界，改变不了外部环境，那么我们只能改变在这种环境中取得胜利的方法。我们学习衡水中学的是，不改变外部环境，在这个环境中能胜出。

所以，换不换总统，不等于美国换政策，我们要有长期的心理准备。如果我们带有很多侥幸心理，有可能会失败。

15

**瑞典《工商业日报》记者：**在设备层面，华为和其他中国科技企业都已经做到自给自主，现在的形势是不是进一步加强了华为以及中国科技产业自给自足的紧迫感？您之前提到，华为通过使用更多的自研芯片使得自己的利润得到进一步提升。我挺好奇的，为什么使用自己的芯片，利润反而提升了呢？能不能得出这样的结论，目前的贸易争端或者说科技争端反而有利于华为以及中国的科技产业寻求自给自足？

**任正非：**首先，我们不希望世界去全球化，应该坚持全球化的道路走下去。我们现在的一些做法



是迫不得已，美国不卖器件给我们，我们自己的器件再不使用，那我们就会死亡。我们还不想死亡，所以在这个时候自己提供了更多自己研制的器件。但是我们认为，这个世界最终还是要全球化才会给人类创造更大财富，这点我们的态度是坚定不移的。

中国会不会有一些企业成长起来？有可能，但是我们现在没有寄希望于中国企业成长起来替代美国。我认为，美国在世界上还是最厉害的，并没有说要去美国化、脱离美国。当美国不卖给我们的时候，我们会有一些权宜措施。

**16 芬兰《赫尔辛基日报》记者：您怎么看中国的国家安全法，对华为又有怎样的影响？比如说法律中有一段写到，必要的时候组织或者个人必须给国家安全相关官员提供协助，这也是华为必须遵守的吗？**

**任正非：**我不太理解这段话的含义。首长已经明确指示设备不能安装后门，我们就遵循这个指示。

17

**瑞典国家电视台记者：5G 之后新的热点或者技术是什么？您如何看待华为及华为竞争对手未来的发展？**

**任正非：**我认为，5G 之后的热点应该是人工智能会得到规模化使用。人工智能有几个基础条件：第一，要有超级计算系统；第二，要有超大容量的数字存储系统；第三，这两个系统要有超速联接。当这些条件具备以后，人工智能就具备了希望。

人工智能实际是上世纪 40 年代英国的图灵提出的，为什么经历了六、七十年或者更长时间，至今才到了实际可能性，是因为外部环境具备了这些条件。5G 只是给人工智能提供了低时延、大带宽的支撑，未来人工智能在世界上会得到很大发展。

而且人工智能发展最受益的地方应该是欧洲，因为欧洲工业的系统工程非常发达。用很少的人力就能生产很多、很好的东西，欧洲最具备这个特点，因为欧洲人口少、文化素质高，人工智能生产系统的应用可以提供更多的商品。所以，5G 和人工智能，我认为最大的受益地区应该是欧洲。华为与爱立信、诺基亚成立了 5G 汽车联盟和 5G 工业自动化联盟，这两个联盟都是有利于改善将人工智能用

于生产系统，

中国在人工智能上面的受益会不会也很大？还没那么快。因为中国的工业刚刚摆脱从手工走向机械化，机械化要走到自动化，自动化走到信息化，这时人工智能才有用。所以，中国人工智能发挥作用的时间还很慢。

## 18 挪威广播公司记者：您觉得 5G 和人工智能会怎样改变社会以及我们的生活方式？

**任正非：**这个问题太复杂了，我个人的知识结构还不足以能回答这个问题。举两个例子：一是，中国某个地区有 500 公顷的土地是无人农场，完全用人工智能管理生产的农场。二是，有一个矿山在东北，但是挖矿的操作者在上海。如果再一次发生像切尔诺贝利核电站爆炸这种事件时，就不需要 60 万苏联军人去牺牲，可以用人工智能操纵机器人方式去抢救核电站，苏联军人的牺牲精神，至今人类都要流泪的。第一个冲上去用铁锹铲土的是一名中将，每个人抢险时间只有 45 秒，超过 45 秒就可能产生致死亡的伤害。因此，60 万军人、几千架直升飞机运土去掩埋。

不知道你们是否参观了我们的手机生产线？就会发现生产线上很少人工，这还不是完全人工智能，只是部分人工智能化的生产。如果欧洲大量采用这样的生产方式，只需要很少人工就能生产非常多的产品，这时收益率增高，劳动回报增高，社会矛盾也不存在了。未来人工智能会给社会带来什么样的变化？我想象不到，我也在跟随时代的进步中构想这个问题。

欧洲率先提出来数字主权这个概念，我认为非常英明、非常正确，是世界信息社会发展的灯塔和标杆。过去我们重视物理边界，因为是地缘政治，矿是我们的、火车是我们的……，当信息可以飞跃千山万水以后，提出数字主权是对国家发展有必要的，我们会坚定不移地支持。我们会开源人工智能的生态，支持欧洲的新企业、小企业创新发展，和欧洲实现共赢，而不是我们独家获得利益。

19

芬兰国家公共服务广播公司记者：欧盟刚刚出台了网络安全的报告，看起来每个人都很满意，美国方面很满意，您刚才提到也满意，因为中间没有点任何公司的名字。美国方面也表示报告字里行间暗示

**了公司的名字，您觉得欧盟网络安全的报告有没有暗指中国的公司？**

**任正非：**我认为没有。第一，欧盟提出基于事实来作出判断，这对所有供应商都是公平的。第二，供应商事先要承诺不能干这个事，事后由审计来确定是不是干了这个事，我认为这个方法很科学，对所有供应商都是开放的。我们非常拥护和欢迎。不同国家、不同人有不同解释，包括立法者可能自己也有看法，但是我认为这个法是很公正的。

**20 丹麦广播公司记者：**您在早期加入中国解放军，并在离开后创立了华为这个商业帝国。您是否理解国外一些人对此感到非常困惑？您大体上是共产主义者还是资本主义者？您是否需要两者选其一？

**任正非：**第一，全世界军人退伍以后都会就业，世界各国都有这样的情况。几十年来中国退伍军人有几千万，这几千万人不可能待在家里不就业，我只是几千万人中的一个。

第二，华为公司到底走的什么主义，我们也不知道。我们有 9 万多的员工有公司的股份，我

个人的股份最多，也不过 1% 左右。当然，我们的分配方式不一定适合其他公司，我们是高科技公司，财富在每个人脑袋里，不能都在我的脑袋里，如果把利益都给我，大家都跑光，实际什么都没有了。所以，我们按照大家脑袋里的重量，每人分一点股份，形成我们这种主义，可能就是“不三不四”主义，不知道怎么定义。我们认为，这是员工资本主义。

**21 丹麦广播公司记者：至少在未来的几年中，关于公司、工会和利益相关人的决定实际上是否还是由您做出？**

**任正非：**现在实际上运作权不在我手里，我不会管太具体的事情，运作的事情应该是董事会在管理。我在重大问题上拥有否决权，但是至今没否决过，我们之间是有磋商的。

**22 瑞典《工商业日报》记者：我想再问您一下关于华为使用自研芯片有助于提升利润这个问题。对我来说，自研芯片听上去成本非常高。您是否能解释一**

## 下，自研芯片、操作系统以及其他设备与服务将如何影响华为未来的收入和利润？

**任正非：**第一，社会上人购买芯片的时候，实际上购买了别人的数学、物理、各种方程……在里面。华为的这些数学、物理、方程的数据模型都是自己创建的，已经在多年运作中摊销掉了；一个不会做芯片的公司向别人购买时，别人是会把这部分加进去，这部分利润是比较高的。

第二，我们的自研芯片产量是很大的，今年手机要生产 2.7 亿部，这个产量很大，可能要几个芯片厂才够给我们提供供给。华为不是小规模使用，一旦使用就是大规模使用，成本反而降下来了。

## 记者：华为是否会将自研芯片出售给其他公司？未来是否可能？

**任正非：**现在还没有这个想法。

23

芬兰《赫尔辛基日报》记者：您个人对华为产品持什么看法？您会使用社交媒体吗？您是喜欢在线阅读新闻，还是喜欢通过传统纸媒阅读新闻？您是崇尚高科技还是更偏传统一些？

**任正非：**我也用社交媒体，也在网上看东西，多数是看网上对我们的批评意见。哪一点批评，我就转给哪方面的人提醒他们注意，看一看我们的产品是不是在这方面确有问题。大家都知道，我们的产品涉及亿万人民，如果在实验室里做实验，是不太容易发现某个问题的，大家在使用过程中发现问题的几率很大。有些人发现了问题就放到网上，我们看到就闻过则喜，赶快告诉有关部门，让他们查验是不是需要改进。

华为内部有一个心声社区，有很多骂公司的人，他们不一定是坏员工，很多还是很好的员工。我们看他骂得很有道理，人力资源部就去调查，如果他前三年劳动表现也很好，就把他提到机关来，在机关短时间工作 3-6 个月，赋能充电后再回去，将来他也有可能被提拔起来，并不是他发现问题就给他提级，而是下去在战场上打胜仗以后再确定职级。我们在内部开放批判，就像罗马广场一样，大辩论、大批判，使得我们公司能够自我纠偏。其实这与美国一样，美国的伟大之处在于它有自我纠偏机制，你看特朗普很厉害，下面的人也在说他。美国错了会自己纠偏过来，重新走向正确的道路上。我们公司也是一样，内部有自我纠偏机制。我



也有习惯，每天看看网上跟帖，说我们好的，马上跳过去不看；说我们不好的就看看，把内容摘下来转给有关人。

吃完晚饭以后，我一般看一会新闻、走走路，洗澡上床就处理邮件，处理完邮件以后就看这些东西，到一点钟左右睡觉，发现什么问题就转给谁。有时候会半夜三更转给别人，他们奇怪我是不是没有睡觉，实际是睡过了醒来，发现问题又转给他们。

### **记者：所以，还是没有做恶梦梦到特朗普？**

任正非：没有。其实我很感谢特朗普，因为华为公司经历三十年，绝大多数员工开始富裕了，有一种富裕病就是惰怠、享受安逸。深圳多好，为什么要到非洲有疟疾的地方去奋斗？大家都会有这种想法，再经历一段时间，公司就会垮了。特朗普拿棒子一打，大家都紧张了，要努力生产，努力“种地”，没有垮下去，让公司的销售收入反而增长了，这是大家努力的结果。在这一点，我并不认为特朗普不好，他吓唬一下公司，大家都怕了。以前是我吓唬大家，但是我的棒子不够厉害，特朗普棒子大，一吓唬，大家都真真实实努力工作了。

## 24 瑞典国家电视台记者：如果说其他西方国家也跟美国一样禁止华为，他们有可能会失去什么？

**任正非：**我认为，西方国家是各自站在自己的利益立场做出决策，决不会都跟随美国的，因为美国赚的钱也没有分给其他西方国家。如果说美国赚了钱大家平分，大家跟他走是有道理的。美国也是为自己利益，美国的政策是“美国优先”，就是指别的盟友不优先。因此，我们相信各自国家会独自决策的。

## 25 挪威广播公司记者：有人说，您跟特朗普属于同一代人。如果特朗普说“我想亲眼去华为去看一看”、“我想见一下任正非”，您会给他看什么？

**任正非：**可以给他看，我会拥抱他的。就像你们记者一样，参观我们展厅时，允许你们摄像、拍照。美联社参观时，连电路板都允许他们拍摄回去，没有关系。如果想看我办公室，更欢迎他去看一看，但是没有他的办公室漂亮。

26

芬兰国家公共服务广播公司记者：现在，5G 有政治因素、网络安全因素掺杂其中。未来，人工智能也可能面临同样的问题。您之前表示，华为预计自己并不会很快从“实体清单”中移出。未来，高科技行业是否会出现分裂，甚至是反全球化趋势？

**任正非：**我认为，不会出现这个问题。如果我们在欧洲建立生态，支持各个国家各自的发展，这些发展了的公司与华为没有多大关系，美国不能对所有公司都制裁，所以这些公司还是能发展。仅仅一个华为公司，不足以改变全球化的轨道，不足以改变运行的规律。

27

丹麦广播公司记者：在丹麦，很多人对中国的崛起感到害怕，可能是因为政治体制不同。对于目前丹麦以及很多其他国家的人存在的这种恐惧，中国是不是也要承担一定的责任？

**任正非：**丹麦这个国家非常伟大，我非常赞赏这个国家。由于思想比较自由，学术比较自由，历史上很多伟大发明都来自丹麦，包括量子力学的奠基人尼尔斯·玻尔、电流的磁效应发现者奥斯特……。

我多次去过丹麦，也调查过丹麦的社会状况结构。因为丹麦实行灵活的劳动法，企业可以用正当理由把员工裁掉，由国家建立培训机构去管失业员工的技能提升。丹麦这样做，使企业用人更加灵活、效率很高、交税很多，反而变成了员工待遇很高、福利很好的国家。国家对劳动者过度保护以后，企业不敢多雇工，就很难形成大企业，将来国家会有很多困难的。所以，没有进行过度劳动者保护，反而对劳动者最大的保护，丹麦在这个问题上有非常了不起的历史贡献，这才是真正的出路。

我们要向丹麦学习教育制度和劳动制度。中国为什么不可以大规模建技术培训中心，国家出钱让失业工人去培训，企业轻装后多赚钱，然后多缴税，国家再拿去培训工人。这样中国劳动力不断升级换代，可能进步更快一些。

28

**丹麦广播公司记者：**中国在过去四十年积累了这么多的权力和财富，到底想要达到什么目的？这方面有没有对外界做出很好的解释？

**任正非：**其实中国最主要的问题是摆脱贫困，因为中国还有几千万人处在贫困线上，国家确认要

在明年消灭贫困。你们没有走过中国的农村，中国的沿海、深圳、上海不完全能代表中国，因为中国还有西部地区比较贫穷、落后。要解决落后地区的贫困问题，需要国家有一些力量。国家要修铁路、修公路、建电力网…使贫困地区逐渐现代化。中国还是致力于让国家完全脱离贫困。

第二，使人们受到教育。举一个例子，70年前中国大约有70%的人是文盲，一个字都不认识，就像外国人不认识A、B一样。经过这70年以后，中国基本上没有文盲了，但是科盲很多，不懂技术的人很多。所以，中国要大量办职业技术学校，让普通人有一技之能，容易就业，社会就稳定了，中国才有发展的基础。中国也在探索过程中，从计划经济的体制过来，经过几十年发展才摸上正轨。

三十年前你到深圳的话，看不到像现在这么有秩序，中国现在的秩序是持续建立起来的。而且中国在民主制度上建立了有序的民主，只要你讲话不过头，讲什么话不受限制。如果在三四十年前，我不仅不敢跟你们讲话，连在街上见到你们都要赶快回头跑，与你们擦肩而过都会有被怀疑的危险。现在中国变得很开放，我可以与你们随便讲话，

讲话中也没有粉饰我们的状况。中国正在现代化、民主化的道路上前进，从西方的观点来看还不尽满意，是因为你们用横向眼光看问题，因为你们已经历几百年的现代化了；我们用纵向眼光看问题，看到中国社会几十年来一天天在进步，我们还是很满意的。

29

**瑞典《工商业日报》记者：**关于华为“狼文化”的问题，华为以此闻名。多年前，我见过一些在华为工作多年的老员工。那时华为还没有成为全球领导者，只是一个挑战者。过去一年华为所面临的波折有没有让华为又找到原来作为一个挑战者的感觉？“狼文化”这种奋斗精神对华为内部来说，究竟有多重要？它在你们进行全球竞争时发挥了什么样的作用？

**任正非：**“狼文化”是外部的编排讽刺我们的，我们自己没有说过，其来源是我根据生物特性和团队奋斗精神如何结合起来的。我曾经在一篇文章上讲过狼的特性：第一，狼的嗅觉很敏感，很远的地方有肉，它都会跑过去，这是希望大家向狼学习，对市场机会和技术趋势具有敏锐性；第二，不会是

一只狼去抢肉，而是一群狼去抢肉，这就要强调团队精神，不要总是一个人孤军奋斗；第三，狼的奋斗精神是不屈不挠的，抢不到肉还要抢，甚至有时奋不顾身，我们希望团队作风要向它学习。

我们还有部分人不是“狼”，要向“狈”学习。狈很聪明，但狈的前腿很短，后腿很长，没有独立作战能力，必须要和狼结合在一起，才有战斗力。进攻时它抱着狼的后腰，狼冲锋的时候，它看到方向错了，屁股一摆，狼就对准了方向。狼和狈结合起来，是一个优质的团队协作。汉语里“狼狈”这个词是负面的，因为中国五千年社会是保守的，不喜欢进攻，这种积极进攻精神就被否定成为负面名词。

“狼文化”是外面给我们取的，并不是我们自己说有“狼”的文化。其实社会上起“狼文化”这个名字的时候，对华为是否定的，还有专家写文章说“狼很残忍，吃别人的肉”，我们讲的不是他那个概念，他都没有看过全文。华为那时还处于低潮阶段，社会对我们微辞很多，大家归纳出这个名词来，就流传开了。

**记者：您有没有感觉到在过去半年到一年时间内由**

于经历波折，包括贸易和技术上的争端，华为的奋斗精神反而进一步加强了？

**任正非：**是加强了，我们已经从倦怠开始逐渐走向坚强了。

**30 芬兰《赫尔辛基日报》记者：**展望未来，华为的收入主要来自哪些地区？是来自非洲、亚洲这些地区吗？

**任正非：**我认为，中国和欧洲还是最主要的收入地区。

**31 瑞典国家电视台记者：**我来自瑞典，您对瑞典的整个 ICT 生态，包括 IT 和电信知识怎么看？

**任正非：**瑞典是非常了不起的国家。二十多年前，我曾给广东电信局崔勋局长讲“将来能追上爱立信”，他嘲笑我不可能。他给我讲瑞典的全民教育、科技创新都非常了不起，包括很多新兴技术都是从瑞典发展起来的。

华为大学第一期工程在明年初竣工，就是模仿



你们的海湾区的房子设计的，多姿多彩。我们认为，瑞典的文化精神是值得我们学习的。一方面是瑞典人民的奋斗精神，另一方面是瑞典文化，都是值得我们学习。中国开始有人获得诺贝尔奖，我感到中国开始在进步。

**记者：**您刚才提到二十年前不认为华为能够赶上爱立信，今天至少在 5G 方面您认为华为已经超越了爱立信，您觉得发生转变的原因是什么？这个过程中发生了什么？

**任正非：**第一，我们知道自己是落后的，把喝咖啡的时间都用在工作上，都用在努力追赶上。第二，我们很开放，与全世界的大学、研究机构都有合作，而且给他们很多经费。比如，5G 的 Massive MIMO 技术早期是由瑞典林雪平大学的教授首先提出来的，世界上我们是第一个做出来的。我们与全世界合作，追赶世界，自知落后才会去努力争取。

32

**挪威广播公司记者：**从很多方面来看，您在过去这几十年的生活应该是中国发展的生动写照。您这一代人经历了中国文化大革命。之前您提过您在文革

期间看到了法国的纺织机器，以及这对您的思想产生了什么影响。您觉得中国文化大革命对于您的思考方式以及对华为的塑造产生什么影响？

**任正非：**我经历了新中国成长的全过程。我小时候的地方极端贫穷，看到过极端贫穷的老百姓是怎么样生活的；我经历了各项政治运动，知道了中国在左一下、右一下的错误中挣扎。

中国最大的错误是文化大革命，文化大革命对国家的影响非常巨大。那时刚好中国要建立辽阳化纤工厂，从法国德布尼斯·斯贝西姆公司引进设备建设化纤厂，我正好去参与建设，接触了很多先进东西，也避开了一段过激的革命活动。在粉碎四人帮后，国家重新振兴的时候，学到的本事和技术，得到应用，快速进步。在我们快速进步的时候，国家为了发展经济建设，决定大裁军，把军队裁掉。我们被整建制裁掉了，到深圳这个开放改革的前沿阵地。那时开始市场经济，我肤浅到什么程度呢？不知道什么叫“超市”，很多好朋友从国外留学回来跟我讲超市，怎么讲都听不明白，什么叫超市？为什么叫超市？不能理解。从这种肤浅的情况下走到市场经济，磕磕碰碰，你想多么困难。

那时的干部还是任命制，我当一个小公司的副经理，其实我没什么权力，一个个干部都是上面任命，带着头衔来的；有些人也並不向我汇报工作，但是做错事了，要我承担。在不懂市场经济的时候，我犯了大错误，给人骗走了货款，我花一年多时间去追货款，那时没钱请律师，我把所有法律书籍学了一遍，准备自己当律师打官司。最后追回了财产，但不是现金，变现还是有损失的。后来公司就不要我了，我无路可走，最后只好创业。我创业赚到钱以后，帮原来公司还了一部分外债。那时我才开始明白什么叫市场、什么叫经济，懂得一点点，还是懵头懵脑在创业，根本不知道通信世界为何物。

我们公司第一代做通信产品的人是拿着一本大学老师的教科书，照着教科书在开发，就是从这样简单的路一步步走过来的。但是有一点与别人不一样，我们宁可自己吃得差一点，宁可自己穿得差一点，我们都要投资到未来。为什么我们能比别人成功一点？美国的钱都到华尔街去了，欧洲的钱都分给大家喝咖啡了，我们把所有钱都用来对未来投资，投资量是极其巨大的。现在我们每年的科研经费基本上在 150-200 亿美元左右，大概有八、九万研发人员，不顾一切扑上去，在这一点上就突

破了。

第二，因为我们没有背上过去的传统包袱，容易吸收新鲜事物。5G 来源于十年前土耳其 Arikan 教授一篇数学论文，他发表论文之后两个月，我们发现这个论文，就组织几千人扑上去，解析这篇论文，把它变成专利，就把 5G 做起来的。所以，我们现在广泛给全世界大学提供资助、提供帮助，这是学习美国的拜杜法案的精神，这就是说，我们投资大学，可以不要求成果和收益。因为美国政府经常给大学钱，专利可以归大学，我们也一样，资助之后都可以归他，我们就得到一个知晓权，把大学变成“灯塔”，可以照亮我，也可以照亮别人，如果我们先理解一下“灯塔”的含义，就会比别人领先了一步。二是，我们有一万五千多名科学家、专家和高级工程人员去理解科学家的东西，把金钱变成知识；有六、七万工程师把知识变成商品，再把钱赚回来。经历了这个过程，我们慢慢找到一条路，就慢慢明白一点。经历了三十年的弯弯曲曲的路，应该说今天刚刚开始明白了一点，未来的路还很长，会不会走错路？不敢说不会走错路。

**记者：这个土耳其教授后来有没有从华为这里获得**

## 收入或者分红？

**任正非：**没有。我们想给土耳其教授一点报酬，他拒绝接受。我们对他的实验室是一直有支持的。

**33 芬兰国家公共服务广播公司记者：**刚才您简单提及了中国政府和华为的关系。两三年前，我和诺基亚董事长有过一次交流，当时这位董事长提到华为给客户提供的金融或者融资方面的条款，诺基亚是完全没有能力提供的。他当时有可能说的是其他中国企业，也有可能说华为，记不清了。但是我们当时谈的话题是华为。有可能中国政府或者中国出口信贷组织给华为提供了强有力的金融方面的支持，一定程度上来说是中国全方位推动像华为这样的企业走向全球。所以，华为的成功不仅仅是华为的成功，也有可能是整个中国都在后面提供很大的推力，而这种待遇是其他科技公司所不曾享有的。我的这个观点对吗？

**任正非：**首先，出口信贷最早是西方公司使用的。中国在开放改革的时候是一个非常贫穷落后的国家，电信运营商没钱买诺基亚、爱立信、阿尔卡

特的设备，都是西方国家提供给运营商贷款来购买他们的设备。那时中国政府没有任何贷款可以给运营商，所以运营商不买我们设备。最早的历史阶段是这样的。

后来中国政府也学习西方的作法，对非洲、对一些贫穷的国家提供贷款购买设备，贷款是给运营商，而不是给我们，如果给我们提供贷款，我们接受不了这个负债比。我们能享受到出口信贷的额度其实没有多大，大部分是给大型的基础建设工程如桥梁、铁路，电信合同总体来说金额比较小，电信运营商大多数也比较有钱，购买设备的主要竞争不是在信贷问题上。中国最早的信贷就是从西方国家向中国卖东西开始，中国国家刚开放时钱都没有，几乎没钱。

出口信贷是世界上流行的规律。

**记者：**您是否同意这样的说法，诺基亚和爱立信跟客户谈判合同的融资条款时，更加受制于像经合组织的规则或者其他规则，反而华为在和客户谈合同的融资条款时不受什么限制？

**任正非：**我们也要遵守规则，不遵守规则很难存活下来。

34

丹麦广播公司记者：在中国，一般有影响力的人不喜欢跟媒体打交道，特别是不喜欢跟外国媒体打交道。您也是直到最近才开始接受采访的。您为什么愿意接受采访呢？刚才您也说了批评文化大革命的话，难道您不觉得像您这么有影响力的人在中国说话也要谨慎一些吗？

任正非：文化大革命不只是我批评，国家做总结也在批评文化大革命，国家不是什么事情都可以批评。我们只要坚持实事求是地讲话，没有什么打压的负担，跟西方国家一样，我们国家也是言论自由的，只是不能讲一些太出格的话。

任正非

# 日本共同社采访

---

2019年10月16日，中国深圳



**任正非：**感谢你们光临。首先对“海贝斯”台风袭击日本表示同情，也对受灾人民表示慰问。同时，对吉野彰获得诺贝尔奖表示祝贺！吉野彰历时 38 年默默无闻的研究精神值得华为学习，如果我国科学家也能 38 年孜孜不倦钻研一件事情，有可能把国家做得更好。

我对日本这个国家有非常好的印象，也是我们家庭其他成员很喜欢的一个地方，日本人民很多精神是值得我们学习的。今天很乐意接受你们采访，你们可以任意提问题，不要怕太尖锐。

01

**辰巳知二，共同社中国总局局长：**感谢任总百忙之中接受我们采访。我第一次见到华为人是 2012 年在上海，当时我负责上海支局的工作。我参加了华为上研所在上海的发布会，当时完全不了解华为公司，第一次认识到中国有这么大的而且是民营企业。

之后有幸有机会和华为人一直沟通交流。如果没有记错，当时华为总部媒体事务部长是 Scott，是一位美国人，当时华为正好开发了手机样机，他很高兴地给我们做介绍。从那个时候开始非常关注华

为，一直想有机会采访一下任总。今天看到华为手机在全球都受到欢迎，也实现了采访任总的梦想，今天非常高兴、非常荣幸。请多关照。

**任正非：**非常高兴你参观了我们的上海研究所。做手机是我们一个偶然的决定，当时把 3G 卖向世界的时候，没有手机，系统就卖不出去，所以我们就学着做手机。最早的 3G 手机有多大？日本丰田考斯特，一辆考斯特只能装一个手机，也就是说各个部件加起来装满一辆考斯特，在上海马路上转，来测试我们的基站；然后我们一步步把这部“考斯特手机”做小，做到今天这样的水平，走了十几年漫长的道路。在手机上，早期我们应该是失败多于成功，走过了很多弯弯曲曲的道路，现在开始有点成功，并不等于很成功，所以我们还得努力。

我们日本研究所和日本公司在手机上有很好的合作。日本人民最大特点是擅长把很多东西做得非常精致，手机要做得非常小，这是日本的优势。所以，我们在日本有很大的投资，加强跟日本公司合作。

02

**辰已知二：**关于中美贸易战的问题，目前中美贸易战没有看到具体会达成怎样的结果。有一种说法，

**中国和美国之间已进入了新冷战，您对这个怎么看？现在中美之间已经进入新冷战还是现在虽然没有进入未来会进入新冷战？您怎么看？**

**任正非：**我认为，不会进入新冷战。随着美国不断封闭自己的过程，中国一步步加大开放，美国封闭一步，中国就更大开放一步。两个国家都想把自己封闭起来才会出现冷战，开放状态不会出现冷战。美国需要中国的市场，如果它少了一部分市场，就会对它经济有影响。以汽车为例，中国现在汽车保有量是 4 亿辆，如果按照平均十年更新一次，每年对车的需求量在 4000 万 -5000 万辆。在汽车产业中，中国去年已经确定未来五年加大开放的时间表，汽车产业可以独资，可以不转让技术，而且五年关税在不断下降，最终会降到非常低。欧洲汽车是高档汽车，日本汽车是高质量汽车，中国人民非常欢迎、非常喜欢。美国汽车主要体现在车很大，耗油量很多，美国应该积极争取让中国人购买它的汽车，结果贸易战还使得它的汽车被加了 25% 的关税。美国汽车不加关税都很难与日本汽车竞争，加 25% 的关税后是不是更困难？如果美国政府过几年想明白过来再开放，中国市场已经让欧洲和日本的汽车占领完了。美国退出全球化是不

可能的，它还是需要中国市场的。

这两年中国金融业有很大程度的开放。只要中国保持开放的姿态，全球化不可能分裂为两个群体。现在两国在贸易战上有一些争端，是可以通过协商来解决的。中国和日本在这个问题上处理得比较好，这些年中日之间也有矛盾，日本政府从来都是把政治和经济分开，政治上有冲突，但是经济上打得火热。相信习主席明年访问日本后，中日关系会到一个新高度，政治上暖和起来，经济上合作起来大发展。

中日之间有非常大的互补关系。中国有一定的系统集成能力，日本有非常优秀的材料科学以及精密制造工艺，双方结合起来就能形成很好的产品。我一直期望中、日、韩形成一个自由贸易区，三个国家都是工业国家，可以优势互补。中日韩是一个工业性的自由贸易区，缺少农产品，东盟就说“我也加入进来，我能提供农产品，我买你的工业品”，这样中日韩自由贸易区就会和东盟结合起来。欧洲说“你们这么大板块，这么多人口，我们也不想进来卖一卖东西”，欧盟也会加入到贸易区里面来。如果中日韩自贸区以及东盟农业自贸区，再加上欧盟

的贸易区加入，缺少什么？能源。中东和中亚的国家说“你们这么多人，经济这么发达，我们把石油和天然气给你们运过来”，这样就形成欧亚大板块，一定可以支撑我们摆脱经济衰退的危机。但是这里最关键是中日之间的关系，中日之间化解矛盾，团结起来，可以在这个区域起到核心的连接作用。我非常寄希望习主席访问日本的时候，和安倍首相能达成非常好的共识。

**03 辰巳知二：现在谈到 5G，其实中美之间矛盾主要是高科技霸权争夺。现在哪家企业可以代表中国的 IT 领域呢？应该是华为。您认为市场上存在的技术霸权争夺说法，您赞成这个看法吗？**

**任正非：**我不赞成技术霸权争夺战，因为全球化是相互依存的，一个公司独自做出一个产品来一定会落后的。热力学第二定律讲“熵增”，一个封闭系统，不与外界交换物质能量，不打破平衡，就会不断熵增，最后就陷入熵死了。我不赞成走完全自力更生的道路，要通过全球化分工协作，用来自各个公司的最好的零部件整合成最好的产品献给人类。如果每个零部件都要自己做，不可能整合

成最好的产品。我们现在用自己的零部件渡过美国断供的危机，可能会活下来，但不能保障我们三五年以后还是最先进的、还是领先的，所以我们必须依托全球化的分工合作，才能做到持续先进。日本有特别优秀的地方，美国有特别优秀的地方，欧洲有特别好的地方，中国有一定的努力，大家加起来，才能成为世界最好的东西。因此，世界一定要坚持全球化道路不动摇。

我现在不担心美国实体清单对华为公司的生存构成威胁，但是对于华为在三至五年后是否还是先进公司，我有一定担忧。所以我们坚决依托全球化，并希望中国科学家像吉野彰先生一样，用38年时间孜孜不倦攻克一点，提供先进要素使得我们能够前进。美国之所以这么伟大，是因为用先进的文化、先进的制度和严格的产权保护，吸引了全世界人才到美国去创新。而且这种创新是上百年、数十年来的积累，一个国家这么庞大的积累，带来的土壤是非常肥沃的。美国说，再过几年会做出比我们更好的设备，这点我完全相信是可能的。我是担心我们公司渡过生存危机之后，所有人以为华为就能继续好下去，这不可能。因此，我坚决支持一定要走全球化的道路，不推动自我封闭。

04

**辰巳知二：**关于实体名单和中美关系提一个问题，假如说美国今后一直保持“实体名单”的话，是不是美国要实现与中国之间的脱钩？中国政府也有看法是不是美国要考虑与中国脱钩，您觉得中美之间的脱钩或者分割的形势今后会保持一定时间吗？

**任正非：**我认为，中美两国科技不会脱钩，还是要互相依存的。实体名单不撤销，封锁的只是华为公司，别的公司还是可以买美国东西的。华为的能量不足以改变全球化的轨道。还有很多不受制裁的公司，推动全球化的道路往前走。华为只是经济发展过程中一颗小小的“米粒”，对社会的影响不会那么大。我更希望社会不要因为同情华为，就去和美国分裂，我们被打击了，别人没有受打击的就趁机好好发展。

**辰巳知二：**现在社会上有一个说法，假如真正进入新的冷战，中美之间真正脱钩，世界上会有两种经济圈：一个以中国为主的经济圈，一个是以美国为主的经济圈。如果按照您的说法，您认为不会发生这种现象？

**任正非：**我认为不会。历史已经证明，封闭会

导致落后，只有开放才能先进。少数政治家希望脱钩，但很多企业是不愿意脱钩的，因为脱钩了东西就会卖得少，怎么会接受呢？大家都想多卖一点飞机，多卖一点汽车，多卖一些电子部件，没有一个厂家说“我想少卖”。办企业的目的就是想多卖产品，只要有人想卖、有人想买，就脱不了钩。

**05 辰巳知二：**在日本上世纪六、七十年代，当时正处于经济高速成长的阶段，很多日企有这样的口号：作为一家企业要赶上美国、超越美国。任总您有没有这种想法，华为要超越或者赶上美国？

**任正非：**只能说，我们在某一个方面超越美国某一个公司，不可能超越美国一个国家。美国多么强大，有多么丰厚的科技资源，因此我们只能在某个方面有一点突破，这是有可能的。

**06 辰巳知二：**关于 5G 和未来通信的问题，现在全球进入 5G 时代，甚至对 5G 之后的 6G 也在考虑，中国或者华为在其中会发生什么样的变化？华为在 5G 社会中扮演什么样的角色？



**任正非：**在 5G 上，由于华为投入早、投入力量大，我们暂时有些领先，这只是暂时的。我们也在同步启动研究 6G，因为 6G 使用的是高频，带宽很宽、覆盖很弱，暂时没有把它作为主力，6G 的使用可能要到十年以后。我们在 5G 上的成功也离不开日本公司的贡献，我们还是会继续大量采购日本器件。

**辰巳知二：**您刚才说 6G 需要十年左右的时间，您的意思是十年以后 6G 就可以开始商用了？

**任正非：**也许还会更快一些，这只是我的保守估计。像日本这样光纤通信非常发达的国家，如果 6G 只作为一个接入系统，而不作为一个无线的移动通信市场，6G 可能会提前得到使用。其实对于华为来说，我们现在很担心 5G 这么大的带宽都用不完，还要谋求更大的带宽，是否会更用不完？还是要根据 5G 在社会的真实使用情况，才能判断人们对带宽的需求到底有多大。随着社会发展，人们的需求会增加，新技术一定是人们有需求才能得到应用，超前人们需求的技术没有人用，很容易被饿死。

07

**辰巳知二：**现在说 5G 和 AI 是强相关的关系，如果说 6G，6G 时代会得到更广泛的应用。现在 4G 时代这么普遍用手机了，您认为人类的生活方式未来会发生改变吗？

**任正非：**人类生活方式的改变其实是我不可想象的，信息社会发展的速度实在是太快了。我们不要忘记，几年前或者更早期，你们当记者很痛苦，用 64K 的电信系统传递信息需要两天两夜，现在一秒钟就传过去了。那时我们上网要在家里把电话线接进去，乔布斯一个发明实现了移动互联网，互联网的发展像火山爆发一样，一个发明就带来这么大影响。所以，5G、人工智能结合起来，一定会推动社会很大进步，但是进步到什么程度，我自己也想象不到。

**辰巳知二：**您认为在未来 5G、AI 时代，有可能发现乔布斯移动互联网这样革命性的创新或者发明，有可能华为来做这样的发明？

**任正非：**我认为，未来的人工智能所造成的影响比乔布斯的移动互联网产生的影响更大，但这个发明不一定是华为。

**辰巳知二：**您提到 5G、6G 对世界的发展带来很

**大的贡献，您认为华为未来以什么样的方向发展？  
会助力于 5G、6G 方面的普及吗？**

**任正非：**海量数据出来以后，一定要有传送和疏导。华为还是注重于信息流量的疏导、分发、存储和处理，不会离开这几个环节。

**08 辰巳知二：**全球普遍认为华为在技术方面很强大，甚至可以牵引全球技术方面的各种发展。现在有一种看法，美国之所以攻击华为，是现在需要衰弱华为实力打压华为，甚至打压华为能打压未来中国发展，您对这样的说法怎么看？

**任正非：**如果从打压角度出发，其实是帮了我们的忙。因为员工害怕公司死亡，就拼命努力工作，使得我们前三季度的销售收入增长了 24.4%。从这点来看，打压不能遏制一个人的努力。

**09 辰巳知二：**四天之前中美之间关于贸易谈判达成了一定的协议。例如本来预定 10 月 15 日开始提升关税推迟了，以及农产品方面也达到了一定的协议。但是这次贸易谈判中并没有提到关于华为的出

## 口禁令方面的问题，您怎么看这个事情？

**任正非：**我认为，对华为的出口禁令，美国政府谁都不会站出来帮我们说话的，要求改变禁令不太可能。如果美国议会中有哪个议员出来为华为说话，一定会被其他议员指责的。在遏制华为的问题上，美国内部还是比较统一的，所以我们已经做好实体清单长期不能撤销的准备。

**10 辰巳知二：**采访之前看了田涛老师写的《下一个倒下的是不是华为》这本书。书中提到任总在 2003 年时就预计到未来华为和欧美企业之间发生一些冲突，您认为现在发生的冲突是当时 2003 年预想到的冲突吗？从 2003 年到现在有 15 年的时间了，其中华为做了什么样的准备呢？

**任正非：**实际上，今天产生的冲突比我们自己想象的要严重得多。美国本身已有瓦森纳协定和 00 类物资的管理，已经控制美国技术不能被它国用于军用。我们属于给民用企业做商品，当年担心美国扩大控制清单的范围，我们买不到零部件，才自己去做了一些专用部件。今天看来，我们远远没有想象到美国打击会有如此厉害和严重，我们要

承受这么大一根棒子，还是很沉重的。

11

**辰巳知二：**您刚才提到美国国内对华为出口禁令以及实体名单问题国内意见相对比较统一，为什么美国国内关于这方面有一致的想法？

**任正非：**我认为他们政治家是统一的，没有说企业是统一的。

**辰巳知二：**美国有两大政党，民主党和共和党，现在两个党都有比较统一的看法，为什么政治家有比较统一的看法呢？

**任正非：**不知道。就像日本在上世纪七、八十年代发展到高峰时期，差点能买下全世界的时候，美国要压制一下日本。后来他们认为苏联的军事力量太强大，要打击一下苏联，导致苏联解体成十五个国家。现在美国认为中国又会像当年的日本和苏联一样，所以也想压一压中国，想让我中国发展慢一些。但是他们没有想到，只有中国发展了，才会有更多的钱去买美国的飞机、美国的汽车、美国的粮食等各种产品，如果中国经济真垮了，也会把美国经济拖下来的。

12

**辰巳知二：**您刚才提到“实体名单”会保持比较长的时间，又提到华为今后会助力普及 5G，甚至保守一点看法十年后看到 6G 的未来。关于 5G 和 6G 的发展，这次美国打压会不会造成负面的影响，或者说华为有没有什么方法可以克服负面影响？

**任正非：**我们要更多投入基础研究和理论研究，来弥补我们从世界上买不到的一些新理论和新技术的困难，保持跟着世界同步跑的步伐。

**辰巳知二：**即使以后美国对华为长期不出口相关部件和技术，华为也可以保持这样的步伐成长？

**任正非：**美国不出口，还有欧洲、日本……很多国家。

**辰巳知二：**您刚才提到基础研究或者理论性研究，美国一些大学、研究机构停止和华为关于研究方面的合作，这会不会对基础研究、理论研究有影响？

**任正非：**世界上还有很多大学，不只是美国才有好大学。

**辰巳知二：**现在美国有各种技术或者产品，例如一些半导体、操作系统，例如美国 Google 的产品、高通的芯片，您认为即使没有这些东西，5G 还是

可以照样继续发展的，可以这样理解吗？

**任正非：**是的。

**辰巳知二：**现在有人认为这是一种变相的脱钩或者分离，虽然美国可能没有试图想达到这样的效果，未来只有中国拥有的技术或者只有美国拥有的技术，实现两个技术圈子，甚至存在中国和美国两个经济圈子，您认为有这样的可能性吗？

**任正非：**不会。如果高通所做的芯片与华为做的芯片不能互通，那一个人就要带两个手机。你看，过去手机导出文件非常困难，现在非常快，就是因为有统一标准。因此，两个标准、三个标准是迟滞了世界的进步，个别政治家可能会这样想，但是人们不会选择走这条路的。

**13 木梨孝亮，共同社上海支局局长：**两个问题：第一，今天早上德国正式宣布德国在 5G 上不会排除华为，您怎么看？第二，日本政府在很早期的阶段要决定排除华为，而且并没有通过验证得出的结果，一开始就要排除华为，关于这一点您怎么看？

**任正非：**首先，我们非常欢迎德国以及欧盟这

种基于事实的方法，对所有供应商提出了更高的安全标准，而不是任意排除厂家参与 5G 建设。对欧洲数字主权战略，我是非常支持的，因为过去我们的财富是矿产、农产品……，与拥有多少土地有很大关系，这叫地缘政治。信息系统的数据没有国界，可以在世界上各处飞扬，如果国家确定了数字主权，就是在信息财富上建立了国家的主权。我们非常支持、拥护德国和欧盟的做法，这种做法的操作方式是，一个企业事先要承诺不做坏事，事后再审计是不是干了坏事，如果什么坏事都没干，就是一家好公司，这是根据事实而不是主观论断来进行判定。

第二，至于日本政府，我们是可以理解的。客户以什么方式、选择什么样的商品是他们的权利，我们也是卖商品的。不能因为是爱马仕，就要求人人都必须买。

**14** 辰已知二：关于华为在日本手机市场的情况，华为智能手机在日本受到广大群众欢迎，假如说未来华为手机没有 Google 的操作系统，日本人民不一定选用今后出来的新款华为手机，我作为个人用



户也是非常担心这一点。华为有没有什么对策或者看法？

**任正非：**我们能理解有些消费者可能在一段时间内不选择华为手机，但是我们会努力去改变现状。

**辰已知二：**努力的方向是打造自己的操作系统使它的生态圈得到发展吗？

**任正非：**我现在还不能肯定一定能做到这点，但我们努力吧。

**辰已知二：**未来会普及 5G 及 6G 网络，是不是 5G 与 6G 的终端会同步出现呢？

**任正非：**是的。

**辰已知二：**我个人用的终端比较多的是手机、平板电脑、PC 机电脑，未来终端会不会有一些创新的东西，看到没有看过的终端？

**任正非：**会的，将来的终端是非常多的，而且所有都可以连通的，不用重新导入。软件怎么给人们体验呢？就是靠终端。因为软件是摸不到、抓不住的，要靠终端，终端将来也会是五花八门，

不仅仅是手机。

**辰已知二：**未来我们都是想象不到的。我第一次在北京常驻是 1997 年到 2000 年时间，有一个电视台员工说，从理论上来看未来会出现智能手机那样的东西，拍了视频之后会传到另外一台手机，当时大家以为他是开玩笑，嘲笑他，但是过了十年都实现了。

**任正非：**送你一个光碟，这个光碟是中国 70 周年国庆的联欢晚会，当时有几万人进行动漫式的联欢表演，是用我们的 5G 帮助电视台传送的。你们媒体很清楚，用传统的技术是拍不出这样的大场面，高质量、快速变动的几万人表演，什么都能看得清楚，没有任何卡顿，可以体会一下 5G 在广播电视的应用。我们看阅兵式时看到有些人背着一个背包，那就是一个小小的基站，前面拿着摄像机，自己通过基站传到中央台去编辑。能拍到并传送这样的高质量画面，媒体人就明白 5G 有什么用。

这是几万人的表演，变化很快的动漫，表达的主题就是“人民欢乐”。5G 全是华为提供的。

**15 辰巳知二：**美国会指责华为通信设备可能会盗窃一些信息，甚至于以这个为理由向华为实施一系列制裁。但是，到今天为止没有看到美国提出具体证据。请问美国有没有向任总直接提出过他们拿到的证据呢？

**任正非：**应该说，华为公司这十几年来受到全世界最严格的监管，每个国家都会怀疑我们，每个情报机构都会盯着我们，有问题早发现了。华为的IT网络“城墙”是用“美国砖”修的，不防美国，不防其他国家，只防恶性竞争对手偷我们技术，他们都看得清清楚楚。至今为止，也没有一个证据来说明我们存在的问题。

**辰巳知二：**社会普遍认为美国或者欧美对国内信息管理是非常严格的，有一种说法是中国政府通过法规有可能接触到一些相关的信息。甚至有说法认为华为不可信和中国社会体系、中国社会制度有关。您怎么看？

**任正非：**我们是一个正直的商人，会履行为客户负责的精神，绝对不会有其他不正确的行为。

**16 木梨孝亮：**如果没记错，您应该在 10 月 25 日迎来 75 岁生日，任总虽然是一个超级人物，毕竟还没有实现不老不死，您是否已经开始考虑接班人的事情了？有没有明确定下来哪位是接班人？如果没有定下来对未来十年或者二十年后，为了保持华为的领先地位，对接班人有什么样的期待呢？

**任正非：**我们公司在制度性接班机制上已经没有任何问题，接班不是指定哪一个人接班，而是一个制度性的接班。可以把我在股东大会上的讲话稿发给你们，那个稿子已经讲得非常清晰了。

我实际上没有具体操作层面的权力，我拥有的是一个否决权，但我就没有否决过。本来去年底否决权就到期了，我们担心出现突发事件后所有员工一表决，企业就走歪了，所以继续保留了否决权。但不是由我一个人做否决，也不是由我家人来继承，而是从退出历史舞台的董事会成员、监事会成员和高级领导中，选举 7 个人组成一个核心精英团队来拥有否决权，保障公司不要一哄就散。

**17 辰已知二：**刚才提到家人的事情，现在在加拿大的孟总有没有新的情况？

**任正非：**还是按照司法程序，一步步来解决。

**18 辰已知二：**中国政府正在推进“一带一路”政策，华为有没有参与或者支持“一带一路”呢？

**任正非：**华为没有参与“一带一路”项目，因为“一带一路”都是基础设施建设，我们卖的设备很小型，在“一带一路”里面没有合同。

**19 辰已知二：**华为员工数最新的数据是全球共有18.8万人，中美贸易战争对员工数有没有影响？会不会减少？

**任正非：**员工数已经增加到19.4万人了，增加了几千人。因为我们要补很多“洞”，还需要更多优秀人才进来。

**辰已知二：**新员工招聘不仅限于国内？

**任正非：**全球。

**辰已知二：**华为公司在全球进行招聘，有没有特别关注一些地区？比如说印度这些国家理工科特别强，有没有特别加强力度？

**任正非：**我们没有太大限制，有限制的是美国。因为美国人与我们接触是美国政府不允许的，而且一接触以后就被认为可能有美国成分，它就要插手进来。所以，没有录用美国这些优秀人才，这是我们的很大损失。其他国家和地区没有任何限制。

**辰已知二：**美国高校或者研究机构以及在硅谷这样的地区有很多的优秀华人或者中国人在美国受到打压。有没有很多在美国的中国人回到中国加入华为公司？

**任正非：**如果是中国国籍的留学生，是可以的；已经加入了美国国籍的华人是受限制的，包括持有美国绿卡，都在美国管辖范围内。

20

**辰已知二：**任总您现在最想要的是什么？最想得到手的是什么？

**任正非：**还是信任，希望世界更多人能给我们信任。我频繁与媒体会见，其实就是想通过你们传递一种信息，让社会了解我们，去掉我们神秘的面纱。本来我们没有面纱，但是大家故事化以后，

把我们蒙上了一层面纱。

**21 辰巳知二：**我们应该是第一家单独采访任总的日本媒体，我们很荣幸也很开心能够有这个机会。您这次跟我们坦白直率地交流，是不是代表您对日本有很大期望？

**任正非：**我对日本从来都有很大希望。我女儿第二外国语的首选是日语，第三外国语是法语。

**辰巳知二：**听说您不仅为工作来日本，个人也经常访问日本？

**任正非：**是的，去旅游。

**辰巳知二：**您在日本具体喜欢什么地方？

**任正非：**太多了，日本我基本走遍了，从九州到北海道，沿途大大小小的城市和乡村都走遍了。我常给大家讲，日本是世界上极致的旅游地，并不需要指定到某个地方，到任何一个小小的山村就可以住很长时间，因为每个山村都非常干净，拉面非常好吃。

**辰巳知二：**任总有没有一些兴趣爱好呢？

**任正非：**干活，看电视剧。

**辰巳知二：**明年习主席会访问日本，有没有考虑习主席访日期间您也可以一起来日本呢？

**任正非：**我随时都想去日本。

**辰巳知二：**您个人访问日本会不会有安全的顾虑、有没有这样的担心？

**任正非：**没有担心。

22

**木梨孝亮：**华为公司在全球 170 多个国家有业务，员工达到 19.4 万，现在看到华为公司的董事会里目前只有中国人的成员，或者看全球各地当地办事处，当地子公司很大部分高管还是来自于中国，本地高管比较少。关于这方面有没有考虑在董事会或者当地子公司引入更多的本地高管人才，这样是不是能进一步实现华为的公开透明？

**任正非：**本地的高管人才已经很多了，我们有三万多外籍员工，在基层子公司董事会的外籍员工也很多。在总公司董事会，最主要还是要有资历，如果外籍员工不是从华为基层一层层干上来，那么



进入董事会只是一个摆设，没有权力。因为董事会成员全都是自己打上来的，不是我任命的，他们自己有“山头”，就占了一个位置。因此，外籍员工也需要像这样打上来，才能占据位置，我们对外籍员工是很开放的。技术 FELLOW 有 2/3 是外籍员工。

**辰巳知二：感谢您今天接受我们的采访。今天的采访与想象中很不一样，听到您一些直率坦白的回答，有很大意义。非常感谢！**

任正非

# 中东非洲阿拉伯语媒体圆桌

---

2019 年 10 月 20 日，中国深圳

**任正非：**各位都是世界级媒体，专程来采访我，我感到非常荣幸。我去过非常多的阿拉伯地区，几乎走遍了中东北非的所有国家，对阿拉伯文化的灿烂和悠久历史由衷敬仰。

我有位好朋友王汉江，曾经是对外经贸部西亚非洲司司长，他是学阿拉伯语的，我们二十多年交往中，他不断给我讲阿拉伯文化的博大精深。虽然我看不懂羊皮卷，但是通过他的解释，我知道了阿拉伯文字的优美，对阿拉伯文化的灿烂辉煌由衷崇敬。不仅仅是巴比伦的空中花园、雄伟的金字塔，当我站在巴勒贝克神庙下时，非常震撼，几个小时讲不出话来，尽管导游喋喋不休介绍，但我还是发不出音来，心灵在四、五千年前的文明中震撼得不知说什么好。这样的规模巨大的建筑群，即使对今天的建筑大师来说仍然是艰难的，不知四、五千年前的先人，怎么进行平面规划、立体设计、工程统筹的，如此宏大的工程是如何完成的。比如，一根几个人才能抱得住的石头圆柱，怎么加工得这么圆的？是什么几何学？几百根柱子怎么做得这么均匀的？是咋测量的，量纲是什么与数学是什么呢？22米高的整块圆柱是怎么立起来的？900吨左右的整块屋顶石头，怎么放到22米高的圆柱

体上去的？这种八、九百吨的石头有几百块呀！怎么运输叠起来的？整个园区的设计和谐完美，这可是四、五千年前啊，所以我对先人的智慧和伟大感慨万千。在卢克索神庙、佩特拉古城……，很多地方都是这个感觉。包括埃及博物馆中，4500年前的雕塑，人的眼睛这么活灵活现、炯炯有神、栩栩如生，这样的文明要领先中华文明上千年。我非常钦佩中东文明在四、五千年前能达到这样的水平，即使今天以最优秀的建筑师来设计这样的工程，也是非常艰难的。

如果没有非常好的数学、几何学、工程设计学，不可能建造这些神庙。从世界文明史的历程看，阿拉伯文明是比拥有欧基里德几何、阿基米德定律的希腊文明还要更早产生的璀璨文化。几何、代数、工程设计学，包括阿拉伯数字这些文化，通过丝绸之路传到中国来；当然不仅仅是香料、胡萝卜、葱、蒜……。现在大家认识到阿拉伯数字是伟大的数学基础，尤其“0”这个数字的出现是世界跨时代的技术革命创新，虽然过程中有几百年的争议，但是阿拉伯数字加上了“0”，给人类文明进步形成了巨大的推动力。当我们站在长城上遥望金字塔的时候，想象我们的先人牵着骆驼一步步把丝绸、

茶叶运送到阿拉伯，把阿拉伯的香料、胡萝卜、大蒜……运到中国来，这是伟大的艰难历程。所以，我们赞叹先人丝绸之路的伟大，连接了中亚文明，我认为我们今天还要继承发扬，丝绸之路要从骆驼走向 5G，走向高铁，促进这两个经济板块的腾飞。

谢谢大家，你们可以随意提问。

01

**埃及《金字塔报》总编：**首先，非常感谢任正非先生给我们提供机会，我是埃及《金字塔报》的代表。我们知道华为一直对科研有巨大的投入，5G 领先于世界，未来五年内 5G 方面华为能够提供什么面向未来的技术？

**任正非：**首先，我非常崇拜埃及的伟大，不仅仅是两千多年前当时最大的亚历山大图书馆、金字塔以及近代开凿的苏伊士运河，都是人类文明中很伟大的一面。稳定的埃及社会和友善的埃及人民，带来了极好的旅游文化。当我们乘着游船在尼罗河上漂流的时候，我就感叹，为什么黄浦江上不能飘扬着尼罗河上的歌声呢？我们要向埃及学习许多东西……

振兴一个国家和民族主要在教育，希望我们能支持服务造出这么大金字塔，有历史上最早最大的亚历山大图书馆，敢于开发苏伊士运河的伟大国家和民族再次振兴。我们要用 5G 和先进技术帮助埃及填平数字鸿沟，对普及文化教育作出贡献。

02

**阿联酋《阿尔巴彦日报》记者：**首先，非常感谢华为给我这次机会，我的问题是最近中美冲突主要聚焦在经济和科技领域，您经常把华为置于冲突之外。但是，在《经济学人》采访中提到华为愿意跟西方分享技术，这样表态会不会把华为置于中美风暴的中心？

**任正非：**1996 年，在联合国推动伊拉克石油换粮食活动过程中，我第一次途经迪拜。迪拜那时候正在拆房子、开始兴建，我对迪拜开放的文化感慨万千。迪拜是一个没有资源的地区，对他们这种敢想敢干、开放的精神，我非常佩服。我也看过一本谢赫·扎伊德的书，非常崇敬他的伟大。回到中国以后，我写了一篇文章叫《资源是会枯竭的，唯有文化生生不息》，我们公司也没有资源，也要在人的头脑里开发出大油田、大煤田、大森林……，

要推行一种开放的奋斗文化。同一时期，我也去过突尼斯，当时突尼斯人均 GDP 是 1400 美元，社会非常美好。这两个地区都是没有什么资源的，宗教革新使阿拉伯文化发出了灿烂光芒，给这个区域的变革做出了榜样。

现在阿联酋成为了世界的商业中心高地，变成了一个移民国家。既然能在一片沙漠上建成世界顶级的商业中心，那么为什么不能再建设成全球科技创新中心呢？我认为，阿联酋应该向美国学习，美国通过两百年的时间，吸收了大量优秀人才移民，使得美国从一个弱小的国家成为世界上最强大的国家。阿联酋在世界商业中心的基础上，有无可能成为世界的科创中心？你们的“2071 计划”说明完全有可能。美国很多伟大人物出自东欧，他们在美国的舞台上“跳舞”，促进了美国成为了世界上最强大的国家。阿联酋的商业生态环境如此美好，为什么不能通过移民来建立世界最伟大的科技创新中心？阿拉伯地区的文明其实领先世界三千年，为什么后来落后于欧洲？因为欧洲发明了火车，火车比骆驼跑得快；欧洲发明了轮船，轮船比骆驼的载重能力强。这样就使欧洲率先走向工业革命。这告诉我们一个道理，速度和带宽决定了一个国家的

强盛。以前是物理货物运输的速度，今天的 5G 就是要提高信息和数字传输的速度，应该赶快超越。

我们认为，中东多个国家可能会成为世界上 5G 最高的高地群，在 5G 的高速度、低时延、大带宽的高地群上，有可能再次创造出新的阿拉伯的灿烂文明。现在沙特在 Youtube 每天访问量上全球第一，科威特人均每月数据流量使用全球最高（60 GB），多个国家的 5G 高地群通过传播，除了覆盖全部阿拉伯国家，再向外传播，可以覆盖全世界。4G 时代领先世界的是日本和韩国，在 5G 时代领先世界的地区是中东，所以中东也会出现新的璀璨文明。我也特别支持阿联酋 2071 计划、“5G+AI+ 云”的国家战略。

03

**阿联酋《阿尔巴彦日报》记者：刚才提到过华为愿意跟西方公司（如美国、欧洲公司）分享华为的技术。您怎么看？**

**任正非：**首先，欧洲不需要，因为它们有自己的通讯技术，我们之间已经有知识产权的交叉许可，应该说已经相互开放了。由于美国缺少最先进的通讯技术，我们希望加强和美国公司的合作。如



果我们能够帮助美国公司在通信上赶上来，有利于平衡世界矛盾。

中东是一个政治上比较中立的地区。美国仅仅是制裁华为，华为也仅仅是在通讯领域领先美国公司，我们不是所有都行，仅仅是 5G 比美国强，在 AI、云、智能计算这些领域，目前我们与美国公司相比还有一些差距。中东可以选择美国最好的技术，选择欧洲最好的技术，选择日韩最好的技术，选择中国最好的技术，在中东建立一个高地平台。就像迪拜是多元文化一样，迪拜的 ICT 基础设施将来也可以是多元化，由多种技术、多种“砖”砌成的“平台”应该是最强大的“平台”。

**04 沙特《萨巴克报》副总编：您好，我是来自沙特《萨巴克报》的代表，我想知道美国对华为的制裁，是政治意图多于安全方面的意图吗？**

**任正非：**当然，因为华为没有犯什么过错，美国制裁华为应该是政治目的。

沙特文化是一个富有智慧的文化。沙特的伟大，今天我们也能看出来，我特别佩服当石油设施

遭袭击时沙特政府的淡定，快速恢复对世界石油的供应，让世界度过一场大危机。我更佩服沙特前石油部长亚马尼，在石油冲到 140 美元一桶的时候，他有一句话令我非常震撼，他讲：“人类石器时代的结束，并不是因为石头匮乏”。他的认识也是阿拉伯几千年文明所沉淀下来的伟大远见。

既然石油部长看到石油是会枯竭的，沙特担心是非化石能源的崛起，因此沙特要致力于把自己的石油财富转一部分来研究非化石能源技术，如果将来石油枯竭，在非化石能源方面，沙特还是世界最伟大的国家。沙特可以首先使用非化石能源，把原本自己消耗的天然气和石油转过来供应世界，扶持非化石能源技术成长。在非化石能源中，最关键的技术是储能，目前大型储能技术应该是日本最先进。如果结合起来，你们沿着沙特穿越撒哈拉，穿越西藏高原，穿越整个中国到日本，再向西穿过亚马逊、拉丁美洲，就可以建立一条强大的非化石能源的能源带。当石油枯竭以后，沙特就崛起成为能源设备制造业和非化石能源的提供者，把大量的石油财富转换成新技术、人工智能等的数字财富和文化财富。

石油是会枯竭的，货币是会贬值的，把石油美元转向提高教育与文化水平，提高科技创新能力，投资到数字财富，才是永葆青春的办法。

华为仅仅在 5G 这个问题上可以不依靠美国生存下来，沙特在其他更多方面还是可以引用美国技术。

**副总编：沙特怎么能从中国、美国的技术中获益呢？**

**任正非：**如果把能源的技术人工智能化，里面会产生非常巨大的财富。四十多年前，我也从事过石油化工工作；二十年前我在国外参观过中国援建的一千万吨的炼油厂，参观中央控制室时，感觉简直是天大进步；我已经有二十多年没有观察过现在的石油化工工业了，不知道今天的进步还会有多大，我认为明天的进步更加不可想象。

沙特在教育问题上敢于投入也是非常伟大的，比如世界上最大的女子大学诺拉公主大学的投资非常巨大。沙特不断开放，不断提高文化，不断适应社会，加上有巨额财富，会产生超越石油工业之外新的振兴。5G 只是一个基础设施，就像高速公路一样，提供了高带宽、低时延，本身并不创造财

富，它支持新技术去创造财富。

05

**突尼斯《领导者》总编：感谢任总，我是突尼斯《领导者》杂志的代表。刚才您也提到了突尼斯给您留下很深刻的印象。从突尼斯的经验可以看到，通过改革以及技术的创新可以实现文明再次复兴。您也去过突尼斯，对于突尼斯青年来说，如何从华为技术创新、技术发展中真正的受益，未来突尼斯的青年如何在华为的发展和创新中做出贡献？**

**任正非：**我第一次去突尼斯时有个故事。当时，陪同我的同事吕晓峰早我一天走，他乘坐的飞机在突尼斯失事了，有 40 多人幸存下来，包括他在内。本来我也要乘坐这架飞机的，因为有事我晚了一点过去。飞机失事时下着大雨，吕晓峰在雨中打电话报警，他从飞机上救下来一位小女孩，冻得发抖，他就把衣服脱给小女孩了。第二天我到了以后，就买了一套西装送给他。这件事是 2002 年，那时突尼斯的人均 GDP 大概 2000 多美元，当时中国的人均 GDP 只有 1000 美元左右，我就觉得突尼斯社会很和谐、很美好，地中海沿岸也非常漂亮，突尼斯给我留下非常美好的印象。当

然，后来我又多次去过突尼斯，印象越来越好。

突尼斯的发展还是依靠宗教革新，我认为还要更加开放。你们与欧洲仅仅一海之隔，人工成本比欧洲低，欧洲应该把大量工业制造中心转移到这些国家来。如何迎接这些转移？第一，人才的教育培养；第二，基础设施改善。当然，基础设施中也包含通信网络设施，通过网络，可以大大提升教育的普及性。韩国在 4G 的网络投入很迅猛，虽然电信运营商的收益不是非常高，但是促进了国家 GDP。每一美元的 ICT 基础设施投资，可以额外增加数倍美元的 GDP 增加。所以，人工智能、5G 对突尼斯非常重要，因为你们要承接欧洲的制造业转移，需要适应它的体系和标准要求。

昨天你们参观了华为的生产线，生产线的产品从设计到制造、供应……，管理软件用了德国西门子、德国博世、法国达索的软件，大量生产设备是日本和德国制造的，少量的人工智能是我们自己开发的。生产线基本没有人，从无到有，二十多秒下线一部手机。因此，我认为工业一定会梯次转移的，我们要为转移做好准备，坚定不移拥抱全球化。

06

卡塔尔《阿尔拉亚日报》记者：感谢任总，尤其是您刚才讲话中提到阿拉伯文明和中国文明的交流。作为阿拉伯人不会忘记中国文明在世界发展中做出的巨大贡献。比如说中国人给世界带来的造纸术以及其他的先进科技。现在中国华为公司给世界提供了先进的 5G 技术，未来世界文明发展过程中我相信也会发挥巨大的推动作用。华为四项可持续发展战略将会在保护环境方面发挥什么样的作用？

**任正非：**首先，我认为卡塔尔是一个伟大的国家，特别是谢赫莫扎皇太后非常重视教育这点，我印象深刻。阿联酋不断把自己原住民送到英国等世界各地去培训，爷爷不行爸爸去，爸爸不行儿子去，一定要让子孙后代能驾驭阿联酋整个巨大的经济体系和世界高地。谢赫莫扎皇太后重视教育的做法，我认为非常了不起，她从世界各地引进了非常多的先进教育，让阿拉伯文化中融入了世界各种优质基因。她建立了大量的博物馆，这些博物馆让卡塔尔儿童从小受到世界文明的冲击。因此，这一点我是非常崇敬的。

有一年我去卡塔尔开会，开始说莫扎王妃要接

见我，后来临出发时说不接见了，我就没带西装。我到了以后，她的秘书来看我，又说总理要接见我，我没带西装不礼貌，就让董事长见总理。那时与总理主要讨论 2022 年世界杯的通信保障和安全保障，现在 5G 诞生了，2022 年世界杯一定会办得非常精彩。当时我们给贵国总理汇报了对沙特哈吉保障所作出的贡献，十五年次实现了“零中断、零事故、零投诉”的目标。十平方公里的范围内，聚集了三、四百万穆斯林，他们在祷告时全部把手机关掉，祷告结束几乎同时开手机，同时鉴权，对网络的冲击是非常巨大的。我们这十五次都实现了安全保障。第二，平安城市的项目保障不要出现恐怖事故，也是在哈吉保障中开发出来的，总理第二天就派人去哈吉考察。所以，祝 2022 年世界杯开得精彩，如果选用我们的设备，一定做好保障。

我送你一个光碟，这是中国国庆几万人动漫式的联欢表演，用 5G 作为传送拍摄的。它是一个表演，你们媒体人一看，几万人的表演图像这么流畅，没有卡顿，就知道 5G 产生的价值。现在平安城市安全管理已经比哈吉保障进步非常多，确保 2022 年世界杯时卡塔尔是平安的，不会出现恐怖袭击。当然，我们仅仅是提供设备，作业还是由卡塔尔的

警察实现。

**记者：现在华为和卡塔尔政府有没有达成任何关于2022世界杯的协议呢？**

**任正非：**现在华为正在为卡塔尔世界杯场馆进行通信部分的建设，还有一些项目正在与客户交流过程中。

**07 科威特国家新闻社记者：**关于美国制裁问题上，美国和中国在经贸谈判上似乎传递出积极缓和的信号，对于华为来说这样的信号会不会对华为产生什么影响？包括美国对华为的制裁会不会对华为在海外业务以及华为未来发展产生什么影响？

**任正非：**美国对华为的制裁和中美贸易谈判没有多大关系，目前我们没有感到环境有什么改善，这不会影响我们创新前进的步伐。海外市场有一些影响，有一些客户比较犹豫，我们就等待他慢慢认识。

**08 科威特国家新闻社记者：**科威特正在加大北方五岛和丝绸城的智慧城市开发，请问任总在这个话题上



## 华为能够为科威特做什么？未来华为和科威特合作领域有什么合作计划？

**任正非：**科威特每月人均消费数据流量是60G，目前是世界上消费量最高的。我们支持中东所有国家把5G建成世界上最高的高地，这个高地在5G支撑下，在新的科技和发明中继续创新。

中东在频率上选择了3.5G-2.6G，这是全球的主流频段，可以共享全球的5G产业链，是最适合的频率选择。中国也是选的这个频段。而且你们监管机构对5G的支持是到位的，每个运营商的频谱都超过了100M，能够充分发挥5G的技术优势。为什么说丝绸之路可以从骆驼走向5G之路呢？我们认为，中东可能是实现5G最高的高地，重现阿拉伯新的灿烂文明是我们共同需要探讨的问题，5G建立了支持新文明的基础设施。中国这个时候也会是世界5G高地。

华为正参与与科威特五岛规划设计的工作，2018年埃米尔访华时与科威特CITRA签署了北方五岛的智慧城市合作协议，目前华为也是顾问企业之一；华为为科威特电信运营商提供5G解决方案，也在与科威特电信管理局合作5G的用户案例

开发；我们也会支持好科威特 2035 战略的落地。

09

**摩洛哥《晨报》总编：**我来自摩洛哥，从您个人的智慧、睿智中获益。您提到很多次关于教育的主题，提到了对初级教育的重视，包括采访中提到了教育对于国家的竞争力提升至关重要。您的观点和摩洛哥的观点符合，摩洛哥致力于提升教育质量。未来如何用华为的技术传递知识、技能，摩洛哥的新一代青年在这方面可以做出什么贡献？

**任正非：**摩洛哥是一个非常美丽的国家。我多次去过摩洛哥，卡萨布兰卡在我头脑里有非常鲜活的印象，在我青少年时期就知道这个名字，因为它是二战时期“间谍之都”。我久仰瑞克咖啡馆的大名，去过多次，一次都没有喝到瑞克咖啡。后来带我太太去的时候，让人提前几天订位，终于在那里喝了一杯咖啡，享受了《北非谍影》的待遇，看到了摩洛哥海滨的美丽与浩瀚。

摩洛哥重视教育，我们非常理解。你们卡拉维因大学是全世界最古老的大学之一，诞生于摩洛哥。师生们坐在院子里的廊下诵读与交流经书，修行品德，就诞生了“学院”这个名词，“大学”这

个名词是从“学院”演变过来的，就是大一些的学院。我认为，振兴一个国家有硬设施和软设施，硬设施包括道路、网络……，软设施包括教育、法规、制度……。自古以来，官员有一个口号“政府的责任就是架桥、修路、办教育”。摩洛哥通过先进的网络普及基础教育，大规模、无遗漏地让孩子们受到良好的初等教育。其实北欧这些地区的教育模型就适合于摩洛哥学习，比如芬兰对孩子的教学是很优秀的，英国的小学生手册也是我非常推崇的。

普及初级的基础教育，大规模发展职业技术教育，让最优秀的学生才进入精英教育。在精英教育上可以向美国学习，美国的大学中只有少数是推行精英教育的，精英教育不在于高考是否满分。在美国精英教育中，除了考试成绩必须优秀之外，还非常重视孩子的心灵教育，在十项评比指标中有两项是非常重要的：是否照顾过孤寡老人？是否关心过孤儿院的孩子？这两项作为重要的考核指标，如果没有，你的考分就会大大打折了。精英教育是什么？就是培养领袖的。领袖的责任是什么？一定是爱社会，就是去爱整个社会，包括那些没有能力管理自己的人。名牌大学不能培养精致的利己主义者，所以精英学校出来的人都要有热爱社会的心。

如果分成这几个层次进行教育，有大量的工程技术人员、工程师，迎接欧洲工业文明和你们之间的结合，就会产生新的文明并喷。你们和欧洲仅仅相隔一个地中海，有了大量的优质工程师，一定会转向为科技强国的。

**10 阿联酋阿布扎比电视台主编：**首先，感谢任总。任总提到了阿联酋的多元化的环境。正因为多元化，阿联酋不依靠石油在短时间内实现了经济快速提升，现在经济规模排在世界 29 位，阿拉伯世界第二位，仅次于沙特。在阿联酋，石油的产业仅占大约 30% 左右，其他 70% 都是非石油产业，同时成立了幸福部、包容部等部门，有将近 200 个国家不同的人才。不久前第一位阿联酋的宇航员登上太空站，中国和阿联酋之间的友好合作关系也一直有快速的发展。阿联酋（包括中东）是第一个使用 5G 的地方，有人说华为 5G 技术存在信息安全隐患，您怎么回应这个说法？

**任正非：**首先我认为，阿布扎比是世界上最富有的地区，我坚决支持和理解你们的“百年计划”，把石油财富转移成为科技财富和数字财富。因为石

油是会枯竭的，金钱也会变质的，而科技数字技术在不断深入创新过程中是会持续增值的。阿联酋已经摆脱了财富对石油的依赖，在这种历史时期，阿联酋做出这种战略性的决定应该是非常正确的。

当国家把物理的财富作为财富时，这个国家的地理边界是非常重要的。数字技术财富实际上是全球化的，我们要尊重阿联酋数字主权，这种数字主权保障了阿联酋国家的信息安全。现在华为在与全世界国家讨论签订“无后门”协议，我们也可以与阿联酋签订“无后门”协议。

**主编：能否具体说说“后门”的概念？**

**任正非：**“后门”是美国提出来的，从网络中可以拿走你数据的意思。

**主编：签署“无后门协定”是指华为不会从网络获取别人的数据？**

**任正非：**是的。

11

**埃及《金字塔报》总编：**现在世界上正经历着严重失业问题，新的技术能否对失业问题有所贡献？

**任正非：**人工智能会给社会创造出更多财富，当然可能会使一些不能适应这个新社会的人就业困难。在传统性工业社会中，有中学以上文化程度、中等技术职业训练程度，应该是可以就业的。但是在下一个时代，新的人工智能和信息技术推动生产发展的时代，如果没有更高的专业技能，就业可能有困难。尽管有就业困难，但是社会总的财富是增加的。当社会财富增加以后，国家怎么去使用这些财富，有钱总会好解决问题，社会可以利用这些财富对人们再分配，也可以进行再培训。

第二，人工智能在大规模应用过程中，有很多人口可以转换出来做一些体验性产业。比如人总不能和机器人喝咖啡。我在看美国电影《星际旅行》时，走出电影院门的时候差点抑郁了，因为宇航器上面没有人，都是机器人在提供服务，我感到对这个时代的孤独与恐惧。虽然人的要求得到一定满足，但人还是需要有氛围和体验的，所以会有更多的人走向体验产业。

“就业”是一个社会学问题，由于我不是社会学家，不是政府官员，我回答不了。我只能回答人工智能可以提高生产效率。如果农业使用了人工智

能，拖拉机可以 24 小时耕地，不怕太阳炎热、天气寒冷，也不怕蚊虫叮咬，如果它没日没夜地把尼罗河两岸的土地开垦出来，把石头捡干净，会让更多的土地变成沃土，多抽一些尼罗河水浇灌庄稼。虽然没有人去干这些活，可能会感到一点空虚，但是物质财富增加了。

**12 摩洛哥《晨报》总编：在深圳看到环境是非常优美的，华为在建设绿色经济上可以承担什么样的社会责任？华为有没有一种相应的政策，在这方面承担更多的环境保护、构建绿色发展的社会责任，怎么在这方面做出贡献？**

**任正非：**我们最主要的方向是沿着新技术继续前进，其实对未来的探索就是在给人类社会做贡献，贡献了税收、贡献了消费……

在环保和绿色经济上，一种是直接贡献，一种是间接贡献，我们是间接贡献。比如，随着 AI 技术在基站上的应用，每个基站每年可以减少 2 吨二氧化碳的排放。

**13** 阿联酋《阿尔巴彦日报》记者：两个问题：第一，未来在 5G 上，华为和阿联酋合作会不会受到美国制裁的影响，华为会不会为阿联酋推出 5G 专门的服务和应用？第二，关于“无后门协定”，未来是否会和阿联酋签署这个协议？

**任正非：**我们在 5G 基站、传送网、核心网……中，完全不依赖美国零部件，不会受美国制裁任何影响，所以保障阿联酋的 5G 供应没有问题，而且我们会持续进步、持续创新。对于和阿联酋政府签订“无后门协定”，我们随时随地都愿意签。

**14** 卡塔尔《阿尔拉亚日报》记者：2019 年前三季度华为销售额增长 24.4%，华为能够持续实现增长的核心原因是什么？由于现有的压力和挑战，未来华为能不能实现这种持续的增长？

**任正非：**在“5.16”美国制裁华为之前，我们的高增长并没有改变，没有受任何影响。“5.16”以后受到一些影响，我们要做一些新版本切换，新版本的生产工艺、网络质量测试都需要过程认证，是受到一些影响。我们已经做到了，在美国打击范



围内的产品，今年年底本来预计会衰退的，但是现在估计还是会微增长。

2019 年前三季度总增长 24.4%，是因为华为员工全体很努力。有些产品并没有受到打击，因为员工有压力，努力工作，增长就多了一些。到今年年底，我们还是有信心是增长的；明年会保持和今年一样的总量水平。明年是全年在美国制裁下完成的，明年年底你就会相信华为一定能活下来了。2021 年或者 2022 年，所有版本都稳定下来以后，我们可能会规模化增长。

15

**沙特《萨巴克报》副总编：您最初建立华为时，曾经设想过华为现在发展到这么大的规模吗？**

**任正非：**我们是处于饥饿状态才来创业的。虽然处于饥饿状态，但并不是为了拥抱金钱来创业的，而是为了拥抱理想来创业的，理想也随着环境在变化。因此，走到今天这个规模，是想象到，还是没想象到？我们没想，自然而然就走到了。

**16** 突尼斯《领导者》总编：去年9月，中非合作升级到新的高度，中国将投入很多的钱支持非洲的发展，华为在这个过程中会做出什么贡献？

**任正非：**国家投资大量是基础设施。由于我们电信合同量总体都比较小，自有资金能支撑我们发展。

**17** 科威特国家新闻社记者：据说华为现在已经开始做6G，华为在6G方面的进展怎么样？

**任正非：**6G和5G其实我们是同步做的。6G主要是带宽更宽了，但是覆盖能力不够，它是毫米波，覆盖距离比较短。这有赖于传播技术中的理论突破、技术突破，6G才能走向实用，我们估计需要十年。

**18** 埃及《金字塔报》总编：我是埃及的，来自非洲，非洲如何能够赶上数字信息科技的发展步伐？

**任正非：**非洲如何实现这点呢？减税，频谱要中立，共享基础设施。除了在开罗这样的大城市

每个运营商可以独资建一个网外，中小城市覆盖不需要每个运营商建一个网，因为成本太高。建一个网，大家用，谁用谁付钱。因此，必须要加强光纤、宽带等基础设施的建设。

任正非

# 欧洲新闻台采访

---

2019 年 10 月 22 日，中国深圳

01

欧洲新闻台记者 Damon Embling：任正非先生是华为的 CEO 兼创始人。任先生，非常感谢您今天加入“全球对话”。首先，我想问一个和您童年相关的问题。您于 1944 年出生在中国最贫穷的省份之一。在那里长大是什么样的经历？您记得那些年发生过的哪些事情？

**任正非：**我的童年成长是无忧无虑的。那时的知识不像今天这么爆炸，没有这么多的课外作业，父母也不怎么管我们，允许我们到处乱跑、到处玩，这样给我们很多自由，放学后可以更多去玩耍，比如下河游泳、摸鱼、打鸟……

虽然那时候物质比较匮乏，但我们不知道物质丰富是什么样子，更不可能知道欧洲人的生活，没有攀比就没有痛苦。而且，今天我们知道，对于孩子的健康成长而言，心灵比物质更重要；现在孩子们的学习负担太重了，父母对孩子的要求太高了，虽然物质生活条件比我们那时候要好很多，但是孩子未必快乐。

因此，我认为我的童年应该是很快乐的。

02

**Damon Embling:** 我知道您之前曾经介绍自己早年的时候什么都不是，也不是一个大人物。之后，您加入中国军队，成为一名工程兵。您对您的军旅生涯是怎么看的？

**任正非:** 在我们青年时代，中国处于经济发展非常缓慢的时期。我们有追求，也希望有一些机会，那时当兵比作为普通老百姓的机会多一些，就积极想去当兵，觉得当兵是一种光荣，这种光荣带给我们的是要服从纪律、努力工作。当时由于文化大革命，中国到处乱糟糟的，知识无用论盛行，中国的基础建设基本停滞下来了。一些重点工程，比如引进的大型化纤厂，地方上没有人愿意去艰苦地区建设，国家就动用军队去建设。在文化大革命中，我们还能接触到法国最先进的设备技术，就是法国德布尼斯·斯贝西姆公司的化纤生产设备，虽然我们苦一点，但还是觉得是很幸运的。

03

**Damon Embling:** 我们知道您在中国的军队转业之后在石油行业也工作了几年，之后创立了华为。在 80 年代末，您创立华为的愿景是什么？为什么要创立这家公司？创立公司的真正目标是什么？

**任正非：**军队实行的是计划经济，既不追求利润，也不讲究成本，只要任务完成就可以了。当我们转到地方的时候，中国刚刚开放改革，开始走向商品经济，我们对商品经济非常不适应，不知道何为“商品”，你看我们对市场经济多么陌生。国家文件说要搞商品经济，上面争论很厉害，我们并不清楚“商品”是什么东西，更不可能知道这是一个大的社会机制的改革。那时非常不适应社会转型，我当时在国有企业工作栽了跟头，然后国有企业就不要我了。为了生存，就有了自己办公司的想法，这个想法风险很大，万一不成功怎么办？但是无路可走，只有继续走下去。

**Damon Embling：**您用非常少的资金创立了华为，好像只有 3000 美元左右对吧？这么少的一笔钱是怎么让公司在初期很好地运转起来的呢？

**任正非：**是的。当时中国所有人都没有什么钱，包括其他初创公司也没有钱启动，非常困难，我们也一样。那时注册一个民营科技公司需要股东 5 个人，需要注册资本将近 3000 美元。我没有那么多钱，就找人一起凑了 3000 多美元注册了公司，注册完以后基本没有钱了。

刚开始主要是作为代理商卖别人的设备，挣到钱再付货款，通过这个代理机制成长起来。实际上成长过程很艰难，工资超低，我开始每月不到 100 美元，而且最初的几个月都没有拿工资。

**Damon Embling：华为在初创阶段面临巨大的挑战和困难，驱动您不断向前的动力是什么？当时您对于未来的愿景又是什么？**

**任正非：**活下来。

**Damon Embling：这么简单？**

**任正非：**就这么简单。因为要承担对孩子教育、成长的责任，我个人没有给孩子们足够的关怀和爱护，但是总要挣钱给他们生活。我去应聘过几个岗位，别人不要。实际上我一开始也只想去应聘岗位，但没人要我。原因：一，经营有过错误，别人不信任；二，当时也不需要技术，因为社会处在倒买倒卖时代，无路可走，正好当时国家允许创办民营科技企业，我也是在冲动下创立了公司。

04

**Damon Embling：华为在 20 世纪 80 年代后期创立，今天已经成长为全球技术、电信和移动通信**



领域的巨头，员工人数达 18.8 万。您本人也在这个过程中从一个比较卑微的起点变成今天中国最显赫的人之一。华为发展到今天，这么多年快速增长背后的原因是什么？

**任正非：**我们在创业初期已经感觉到，要生存下来，唯有尊重客户，尊重客户的价值观、尊重客户的利益。钱在客户的口袋里面，只有质量好、服务好，它才会给你。那时我们对客户的态度有宗教般地虔诚，贯彻一种观念“宁可自己吃苦，都要让客户的需求、客户的价值观得到实现”，这样我们在客户心目中的形象越来越好，东西越卖越多。

当我们积累到一定规模时，代理商认为我们可能会控制市场，就不给我们供货了，所以断供我们不是第一次碰到，我们也才知道必须要开发自己的产品才能生存下来。我们最早开发的产品是 40 门模拟交换机，今天看来那个东西超级简单，当时对我们来说也是有很大压力的。那时中国刚刚开始开放改革，小招待所、小商店需要小型设备，给了我们机会。我们从研发小型设备开始，积累了人才、资金、经验，积累了客户对我们的信任，才一步步往前走。

在整个过程中，我们不是赚到钱就自己赶快消费，而是很节约，把赚到的钱再投入到研发中，所有一切精力都奉献给客户，赢得了客户的信任。直到今天，客户对我们的信任度还是非常高的。大家知道，欧洲是美国的盟友，美国在欧洲频频宣传打压我们，但是欧洲客户还是纷纷购买我们的设备。在这种高压下，客户还买我们设备，是几十年我们在客户积累的诚信带来的价值影响。

**05 Damon Embling:** 美国的问题稍后详聊。我想知道当年华为是如何在中国市场一步步发展起来的。当年华为在中国市场拓展业务的难度有多大？毕竟华为的发展看起来还是有点不合常理的，对吧？

**任正非:** 当时中国通信市场 100% 是西方公司占有，“七国八制”，七个国家八种制式，包括瑞典的爱立信、芬兰的诺基亚、法国的阿尔卡特、德国的西门子、美国的朗讯、加拿大的北电、日本的 NEC 和富士通。这么多国家，这么多制式，但都是适合城市使用的大型交换机，不适配农村的通信需求，规模太大，农村也承担不了这么高的成本。

当时中国农村通信市场刚刚启动，正好有缝隙空间，我们从 40 门交换机起步，做到 100 门，做到 200 门，再做到 2000 门，然后开始做一些大型的程控交换机，能满足一些乡镇基层的使用需求，我们就是这样一步步往上走起来的。

06

**Damon Embling:** 我想知道的是，在面临技术和运营问题时，华为是怎么一步步发展起来的？曾几何时，中国政府确实不喜欢华为，不是吗？他们甚至想把华为关掉，对吧？

**任正非:** 是的，在早期，政府对我们不太了解。因为我们实行的是员工持股制度，也就是员工拥有资本，可能被误解为资本主义公司，不符合社会主义条件。这个误解在十多年前就逐渐消除了，因为我们给政府纳税越来越多。现在华为每年给世界各国政府纳税约 200 亿美元，其中大部分是缴纳给中国政府的。政府看到我们对社会的贡献，也看到华为公司诚信、遵纪守法，因此就逐渐认识我们、接受我们了。这是第一个机会窗。

第二个机会，是二十多年前我们去到非洲等地，有些国家正在发生战乱，西方公司全部撤退了，

它们不能给这些国家提供通信设备，而我们当时在中国农村市场卖的设备对他们是适用的，所以我们在国外也站稳了脚跟，积累了一定资本。我们在国外市场的成功，也给了中国政府一种信心，华为不是在中国占了便宜发展起来的，而且在国外也发展起来了。后来我们进入欧洲，政府看到我们能进入发达国家，认为华为公司还是好的，误解也就消除了。

第三个机会，我们进入欧洲以后，有很多巧合。我们有位俄罗斯的小伙子，他用十多年时间研究一个算法，他打通了 2G 和 3G 之间软件的算法，因此 2G 和 3G 可以合并在一个设备。理论上可以节约一半的成本、降低一半的重量，实际不一定那么多，但也有 30-40%，关键是减轻了产品的重量。产品重量对欧洲特别重要，因为欧洲没有那么多铁塔、电杆……安装基站，大部分都安装在旧房子上，如果设备太重，房子承受不住。因此，我们的设备在欧洲受到欢迎，就是从这个算法打通 2G、3G 设备开始的，我们飞快地进入欧洲，这就是 SingleRAN 占有欧洲的故事。接下来依此算法，2G、3G、4G 的软件也可以打通，2G、3G、4G 可以是同一个设备，大大地提高了效率，也提升了

公司的利润率，才可能有更多的费用投入研发。当时 3G 在世界上有几种制式：欧洲 WCDMA、美国 CDMA2000、中国 TD-SCDMA，通过算法延伸，我们把这些制式又全部集成到一个设备里，在欧洲、中国等地都可以卖同一个设备，更好地满足了客户需求。又进一步提升了公司的竞争力，提升了公司的盈利能力。由于集成了制式，成本大幅度降低，我们的销售收入也在积累增加，增加的积累并不是拿来消费，而是继续投资到未来。

第四个机会点，世界通信经历了七、八十年的发展，每一个阶段政府在分配频率时，给运营商在这个频段上分一小段，过段时间在那个频段上再分一段，老牌的运营商有十几个频段，就对应需要十几根天线，每根天线都有不相同的电子部件组成。而且多根天线导致承重加大，这都是成本。我们利用我们自己的这个算法，把十几根天线合成一根天线，把几种制式的设备合成一个设备，叫“多频多模”，这是我们独创的技术，这让我们的无线通信一下子站在领先世界的舞台上。我们的领先，不是从 5G 开始的，4G 我们已经领先了。领先的原点是俄罗斯小伙子的一个数学算法，他现在是我们公司的 Fellow，大科学家，才四十岁左右。

5G 关键技术 Polar 码的来源，是十多年前土耳其 Arikan 教授发表的一篇数学论文，我们两个月后发现了这篇论文，投入几千人去解析和开发。我们在 5G 上又领先了世界，其实就来自这两个巧合。这两个转折点，都与基础理论相关。

第五个机会点，还有一个巧合。其实华为前些年也快衰退了，因为市场趋于饱和，要感谢乔布斯发明 iPhone，打开了移动互联网，一下把电信设备网撑开了，大家多买设备，我们多赚钱，就活下来走到了今天。

**07 Damon Embling:** 很明显，华为过去在技术领域取得了很大的成功。今天，华为在中国市场有很强的业务存在。在最近的美国贸易争端发生之前，华为在海外市场的拓展上有多大难度？还是说您认为一直以来发展都很顺利？毕竟其他国家对于中国有一些看法，抱有怀疑态度。

**任正非:** 海外市场拓展，我们在“5.16”之前没有多大困难，因为最主要是客户选择。政治家可能有不同的观点，但是客户有价值评价，用了华为的东西是不是真好？大家知道，美国的政治家、

国家领导人在欧洲拼命游说，但是欧洲客户还要买我们的设备。盟友的观点，这么多大人物施压，客户还要坚持买，说明客户还是认同我们。

在“5.16”之前没有那么大压力的时候，客户选择和使用我们的设备是基于技术与服务，以及使用以后是不是能产生利益。

**Damon Embling：**您刚才提到原因是因为有客户的支持、客户自己做出了选择。但是，如果说他们所在国的政客、政府不让华为的设备在他们那里进行销售，我们看到在一些国家和地区正在发生这样的事情，华为怎样克服这样的问题？

**任正非：**如果我们没有克服，就放弃这个国家，也可能放弃这个客户。我们只选择认同我们的客户，做一些就行，并不要求所有国家、所有客户都接受我们。如果客户都听政客的，它是否能养活自己呢？决定企业命运的不是政客，而是客户的客户，客户购买的商品一定是能为它盈利，它才能活下来。

**为可能通过电信网络、通过自己的通信设备、自己的技术针对别国开展间谍活动。华为历史上有没有开展过针对别国或者华为客户的间谍活动？**

**任正非：**首先，中美贸易的争端与我们没有什么关系，因为我们在美国没有什么销售，所以美国的网络安全与我们无关，信息安全也与我们无关。事实证明，没有华为，美国网络与信息照样会不安全。

第二，三十年来，我们为 170 多个国家、30 亿人口服务，至今没有任何事件证明我们有类似的问题。如果发生过类似事件，美国早就拿到桌面上给欧盟看证据。历史已经证明我们没有做过这种事，我们也没有动机做这种事。

第三，未来怎么办？欧盟有报告认为华为 5G 技术是非常先进的，但是也关注非技术因素中的风险。所以，我们承诺遵守欧盟所有相关的法律规定，事先给所在国家政府进行承诺“应该怎么样或者不做什么”，事后接受这个国家的审计，这样使得信任会逐步增加。对华为监管最严格的是英国，我们很信任英国、德国，对他们开放接受检查，他们很关注我们存在的问题，也批评我们哪些做得不



够好，但是也建立了对我们的信任。事前承诺、事后审计，合乎欧盟对我们的管理要求。我们尊重欧盟的规定，为什么会没有市场机会呢？

**Damon Embling：**您刚才的表态是说华为过去从来没有开展过间谍活动，也从来没有收到过开展间谍活动的要求，未来也不会开展间谍活动，是吗？

**任正非：**是的，肯定没有过，以后也不会有。

**Damon Embling：**但是从事这些活动还挺有诱惑力的。毕竟，信息、数据现在都被形容为“新的石油”。

**任正非：**第一，我们承认每个国家的数字主权，数据主权在所在国家，不在我们，我们拿了数据没有什么用。如果从事这样的事情，只要发生一次就会在全世界曝光，客户都不买我们的设备，那公司就破产了。员工都走了，留下我来还债，我还得起吗？

**Damon Embling：**有可能华为做了但把它藏起来了？

**任正非：**藏起来做什么？没有动机和必要性，

也没有这个可能性。就如卖汽车一样，我把汽车卖给你们，装什么货是由司机说了算。我们把设备给运营商，是运营商在运营，受制于它所在的国家监管，我们根本接触不了数据，怎么拿数据？我们拿不到数据，也不需要数据。

09

**Damon Embling:** 暂且不论美国的做法是对是错，但澳大利亚已经禁用华为设备，英国还没有做出最后决策，还有其他国家华为的运作方式也心存疑虑。如我刚刚说的，无论对错，美国的一系列指控对华为的伤害还是挺大的吧？

**任正非:** 我认为没有那么大的伤害，没有那么大的影响。反过来，这么多政治家在全世界游说，还给华为产生了正面影响，“华为原来这么厉害，还需要美国这么强大的力量打压，那设备一定好，赶快买，担心以后买不到”。最近来访问我们的客户增加了69%，为什么？就是来看一看华为的设备是不是没有美国零部件也能生存？你们今天也参观了，没有美国零部件，我们照样生存得好好的。这些货发给客户，客户安装以后，试了也很好。在没有美国零部件的情况下，我们能够持续给客户供

应，让客户的信任度大幅增加。其实美国给我们做了广告宣传，我不认为美国的打压是给我们产生了阻力。

**Damon Embling:** 所以您并不认为这将给华为带来财务上的风险，您不觉得普通老百姓、消费者已经失去对华为的信任了吗？

**任正非:** 我们不会出现财务风险，增长速度可能还会不错。

第一，因为员工有了生存危机和压力，以前他们有点懈怠，现在不懈怠，反而更努力了，让生产能力提升了。这是内部原因。

第二，外部原因。有一部分客户不购买我们的设备，我们可以理解，但还是有很多客户购买我们的设备，因为我们有很多独特优点，这些优点是客户继续购买的理由。稍后我送你一个光碟，是中国的 70 周年国庆晚会，几万人动漫式表演，是通过 5G 技术转播的，播放过程中没有任何卡顿，你们媒体人一看就知道我们的水平。转播使用的是我们的 5G 基站，非常小，用背包背着，不需要线连接。实践证明我们在这个问题上领先世界很多，因此我们有充足机会，不担心客户不用我们的设备，

而是担心太多客户购买，供应不过来怎么办？我们还要请中国客户不要买那么多，确保国外客户先用我们的设备，因为我们在国外的困难度要大一些。

因此，首先我们不会有财务困难，其次客户信任度是会改善的，客户来看一看我们的基站，或者买回去安装后一看，我们的基站是很好的，没有美国零部件。

**Damon Embling：**您刚才提到您对现在的情况并没有过分担心，但由于目前美国采取的措施，华为在海外（如欧洲等地）发布最新款智能手机的话，用户用不了谷歌服务，这肯定会影响用户购买华为手机的意愿，难道不是吗？因此，应该会对华为造成冲击。

**任正非：**第一，不会产生冲击，因为我们和谷歌公司还是很友好的，我们之间有很多协定。第二，我们手机有很多特点，谷歌服务在有些地区不能使用，但那些客户还是很喜欢我们手机的其他业务。今年终端销售总量预计是超过 2.4 亿台，还是会有很大增长，对我们的影响不会超过 100 亿美元的幅度。在我们公司来说，销售收入少增长 100 亿美元不算大数字，因此我们认为没有太大问题。

生态这个问题，我们自己花两、三年时间就能克服障碍，我们有信心。

**10 Damon Embling:** 现在美国把华为加入贸易黑名单，将华为排除在美国市场之外。华为打算怎么跟美国政府进行接触解决这个问题？

**任正非:** 第一，我们没有与美国政府谈判，我们是在法庭上跟美国政府打官司。我们认为，还是在法庭上以证据为中心来解决这个问题。

第二，美国政府换届也不可能取消实体清单。所以，我们要适应美国政府长期压制下的生存环境，这点肯定要有思想准备。但是这样做的结果，最后伤害的是美国公司。华为向全世界 170 个国家、30 亿人口提供服务，美国公司不向我们供货会丢失很多市场，尤其是中国市场，这不合乎美国公司的利益。

**Damon Embling:** 看起来您很坚决。我的意思是美国确实在全球各地都有很大的影响力，如果有机会跟唐纳德·特朗普进行沟通，您会对他说什么？

**任正非：**我没有机会与他沟通，他现在非常忙。

**Damon Embling：**假设有机会的话，会对他说什么？

**任正非：**假设有机会，我想说，不要让美国公司失去中国市场，好好进军中国市场才能改善美国公司的经营，才能从全球化中获利。美国有好东西不愿意卖给中国，放在家里干什么？苹果一定要卖给大家吃，大家才付给你美元；如果苹果放在自己仓库里，时间长了就烂掉了，别人不会买了。美国政府要真正考虑美国公司的利益，不要失去中国市场，全球化对美国是有利的。如果美国放弃全球化，就给了欧洲巨大的机会。

11

**Damon Embling：**目前中美两国之间的贸易战仍在持续，很明显，两国仍在就此持续进行谈判。您觉得怎么就走到今天这一步的，而且还牵扯到了华为？您对中美之间的贸易争端解决抱有怎样的期待？在您看来，如何才能解决这一问题？

**任正非：**我不关心中美贸易争端了什么、谈判

有什么进程，因为我们在美国是零销售，中美谈得好我们没有销售，谈得不好我们也没有损失，为什么要去关心他们的谈判进程呢？这是两个政府之间要解决的问题，我只解决我们公司和美国公司、世界各国客户之间的关系问题。

**Damon Embling:** 但是这是更大范围的口水战，你们已成为其中的一部分。

**任正非:** 口水战没有用。中国买一些美国的大豆，美国就会卖一些芯片给我们吗？没有这回事，买点大豆不重要，没有大豆就少吃一点油，难道国家就不能存活？我认为没什么问题。

12

**Damon Embling:** 美国给华为带来的挑战和困难已经延伸到您的家人层面。您的女儿孟晚舟现在在加拿大。美国之前对她发出逮捕令，称其涉嫌隐瞒华为与一家公司之间的联系，这家公司明显地在向伊朗供应华为设备。显然，这种行为违反了对伊朗的现有制裁。您女儿现在情况怎样？您对此有多担心？

**任正非:** 我们相信加拿大国家法律是公正、公

平和透明的，将来都要看证据说话，相信加拿大司法系统。现在没有其他想法。

**Damon Embling：她是无辜的吗？**

**任正非：**当然。

**Damon Embling：**但是您曾经说如果她真的进了监狱，就会在里面学习。您认为她会进监狱吗？

**任正非：**我没有说过她可能会进监狱，是说她在保释软禁状态下学习。

**Damon Embling：**她现在的情况怎么样？您作为父亲对她的情况有多担心？

**任正非：**她现在是保释状态，在家里被软禁生活。她会制定自己的日程表，比较丰富多彩；也与社会和加拿大民众有接触，应该说她还属于正常状态。

13

**Damon Embling：**考虑到您女儿的情况、考虑到美国对华为的贸易黑名单，您真的不认为华为大厦将倾吗？

**任正非：**我认为，华为可能会发展得更快。因



为我们大多数员工经历了三十年的奋斗，经济有很大改善，人们的本能是寻求舒适生活，而不是寻求努力奋斗的。美国一大棒子打下来，大家感到危机，奋斗精神更加发扬，具体体现是我们的销售收入本来应该衰退的，结果反而增长了。应该说，华为“大厦”不会有“将倾”的问题。您也看到了，华为公司各个地区的生产正常进行，这么多员工正常上、下班，食堂吃饭还爆满，人们的工资没有变化。但是我的担心是，大家努力奋斗以后，使公司利润增得太多，怎么解决？这是个现实问题。我们现在不是经营收缩，而是利润增长太快，将来还是要解决战略性投入增大的问题。

**Damon Embling: 您觉得员工对华为有多重要？华为绝大部分股票都由员工持有，这对公司的运作和业绩来说有多重要？**

**任正非:** 我认为，员工持有股份和员工努力奋斗本身没有多大关系，员工的奋斗是基于使命感，而不是完全受经济利益驱动。我们实行虚拟受限股，是让员工分享过去劳动的价值，不能说发了奖金就完了，因为劳动贡献还会延伸很多年产生价值，用“股份”这种方式使得员工因为昨天的劳动

获得了回报。这仅仅只是起到一定的合理报酬作用，奋斗还是要靠使命感，而不是靠金钱激励的。我们使命感不仅没有减弱，反而加强了。

## **Damon Embling: 您是个什么样的老板？**

**任正非：**我是个没有水平的老板，我不懂财务，不懂管理，也不懂技术。其实我并不懂具体事情，有很多能干的专家、管理者在运营公司。

**Damon Embling:** 考虑到华为现在的增长态势，听到您这么说很令人惊讶。

**任正非：**今年的增长有客观因素，因为上半年没有受到美国打击，“5.16”之前保持正常增长。“5.16”打击以后，我们积极修补“洞”的过程中，虽然有些衰退，但是我们迅速补完“洞”以后还是保持了合理的增长。今年上半年没有受到美国实体清单打击，下半年才受到打击。明年全年都置于美国实体清单打击之下，但我们明年还会保持经营状态良好。欢迎你们明年年底再来。

现在华为员工总数已经增长到 19.4 万人，为了修补美国带给我们的创伤，加入了非常多优秀员工，人员大幅度增长，因此我们对明年还是很有信

心的。明年年底，欢迎你再来看一看我们的实际运作状况。

**14 Damon Embling:** 展望未来，5G 很显然是华为商业版图中的一大块。这是我在参观华为总部后的感受。对于很多技术公司而言，5G 也是非常重要的。您觉得 5G 是真正改变游戏规则的技术吗？它将怎样影响和改变人们的生活？

**任正非:** 对于 5G 的作用，其实与普通的公路和高速公路的区别是一样的概念。普通公路可以走汽车，高速公路也可以走汽车，只是高速公路走得快一些。5G 带来大带宽、低时延，对信息社会、人工智能产生支撑作用，5G 本身对社会并没有直接产生价值，但是支撑的信息系统对未来进步有巨大价值的。

**Damon Embling:** 大家都在看我们的节目，您想对他们说什么？5G 将如何改变他们的生活？因为 5G 能够使能各种各样的新技术，这些技术可以应用到生活中的方方面面，例如公共服务、交通、甚至健康哪些东西会改变人们的生活？

**任正非：**举个例子说明 5G 有什么价值，虽然这个例子不一定轻易能实现。空客 320 飞机上有 17 吨信号电缆，如果将来不采用线直接连接，而是用无线把飞机里的各种设备连接起来，这样空客大幅度减轻了重量，减轻了燃油，改善了飞行状况，产生巨大价值。我们开玩笑叫“空客 320 计划”。

比如家庭全覆盖，过去家庭用很多线布宽带系统，现在不需要了，只用这么小的一个无线盒子，家庭就全覆盖了，这是最简单的生活影响。再比如，在工程机械上装一个小基站，这个小基站把整个工程控制的东西连接起来，让它跟着机械走。

5G 的低时延主要可以解决自动驾驶等场景问题，用于工业自动化的改进，未来如何改善生活会超出想象，现在有一些初显的影响。比如，要操纵几千公里以外的一个机器设备，你们媒体人大家都知道存在时延。操作机器的时候如果有时延，就会误操作。5G 的时延只有 1 毫秒或者更低，它就实现了远程实时操纵机械。这些应用都会给人类带来巨大改变，但现在还只是一些设想。

如何更多创造 5G 对社会的价值呢？还要靠千百万个公司共同努力。我们只是提供了一块肥沃

的“黑土地”，上面种什么“庄稼”，还是靠创新公司动脑筋。

**Damon Embling:** 这也正是风险所在，5G 以及 5G 使能一系列技术将产生更多信息和数据，这些信息和数据的使用必须是安全的，这实际上会改变人们的生活，是吗？

**任正非:** 任何新生事物都不会单方面非常好或者坏，它有好的一面，也有坏的一面。如何把好的一面得到发扬，让不好的地方得到控制和抑制，这是正确对待新生事物的看法。新生事物不会是天生成完美的。

**Damon Embling:** 近期欧盟发布了关于 5G 和网络安全的报告。报告中提到由于 5G 的出现，网络遭受攻击的风险可能会更高。这些攻击可能来自于非欧盟国家或者国家支持的行动。欧盟显然非常担心 5G 的安全问题，但欧盟也认识到了 5G 的潜力并且想把握住这个机遇。那么，在现实中，5G 究竟有多大风险？

**任正非:** 汽车有多大风险？汽车开得太快太激烈，有可能会翻车；但是汽车开得稳了，能把人们带到很好的地方去。道理是一样的，任何事情不是

单纯的好、单纯的坏，关键在于管理。

欧盟也看到了 5G 会带来很多好的方面，也会带来不好的方面，方法在于怎么去管理和控制它，而不是拒绝新生事物。

**15 Damon Embling:** 欧盟非常看重隐私问题并出台了有关数据保护的新规定。民众也对自己的信息和数据如何被使用有所担忧。同时，也有人担心一些国家利用互联网或者社交媒体以及你们的设备干预其他国家的事务。现在欧洲有些很严重的担忧。华为作为行业巨头，想对欧洲民众说点什么，让我们这些消费者能够放心？

**任正非:** 担心是可以理解的，包括我也担心，我每天打电话，不知道是不是美国有人在监听。我们遵守欧盟网络安全管理规定，遵守 GDPR 规则，遵守欧盟所有的法规，让欧洲人民放心，当然，放心需要时间和实践来检验，我们现在能承诺的是遵守欧盟的管理规定，尊重所在国家的数字主权，这点是不动摇的。

**Damon Embling:** 在接下来几个月到几年的时

间内，欧盟会逐步开展 5G 部署。欧盟也想确立自己在 5G 应用以及相应安全管理机制方面的地位。在 5G 以及其他未来数字技术方面，华为想跟欧盟建立怎样的关系？

**任正非：**首先，我们尊重和支持欧盟的数字主权战略。在数字主权的基础条件下，我们努力在欧洲实施 AI、把基于 ARM 构架下的智能计算体系、我们掌握的 Atlas 深度学习体系……面向欧洲开源开放，给欧洲的中小公司提供创新的平台和资源，支持欧盟或欧洲某个国家建立自己的数字生态，形成共赢。

第二，我们也可以对欧洲的中小公司给予投资，支持和引导他们前进，而不是我们独家胜利。我们在欧洲建立一个“黑土地”，土地上种庄稼，由大量欧洲公司来做。我们要努力的，就是逐步要去推动欧洲的数字生态建设。

**Damon Embling：**最近欧盟面临许多困难，说实话这包括一点点身份危机。在欧盟内部存在大量深层次的政治分歧。从您个人的角度来看，由于目前欧盟的状况以及近期发生的一系列事件，成员国之间很难达成共识，那么华为想要突破欧洲某个市

## 场的难度有多大？

**任正非：**我认为，解决这个问题的难度不大。最主要是把自己的事情做好，让客户真正信任我们。我们不会去介入这些纠纷，在政治上也不会选边站，就是踏踏实实做好自己的事，没有什么难度。

**16 Damon Embling：**欧盟内部最大的政治地震之一就是英国脱欧。如果英国真正脱离欧盟，您认为中英关系未来会如何发展？从商业角度来看，您希望中英之间的贸易、商业和经济关系未来如何发展？

**任正非：**无论是否脱欧，英国的富强还是靠英国人民努力，脱欧了要努力，不脱欧也要努力，主要还是在于英国自己起大作用，外部环境作用没有想象的那么严重。世界都需要互相往来、互相贸易的，中国还是要多买欧洲的飞机，欧洲要多生产飞机，才可能满足中国的需要；多买欧洲机器设备、汽车……，这些都是给欧洲、英国提供了很大机会，在这种机会中互相去争取。政府之间的关系是建立环境，大环境和自己的具体贸易有关系，但是关系也不是非常重要。



**Damon Embling:** 作为一家大型电信公司，华为是否担心脱欧的影响？还是说您认为脱欧会给华为这样的公司带来新的机会？

**任正非:** 我认为，脱欧对华为没有影响。对华为有影响的是人口数量，如果人口数量没有变化，大家都要通信，对我们就没有太大影响。因为脱欧与不脱欧是这个国家的人民自己当家作主所决定的，华为只是适应这种形势，努力把自己应该做的工作做好。

**17 Damon Embling:** 近期，香港明显地在持续发生动乱问题。从商业角度来看，您在多大程度上担心香港的不稳定势态给华为业务以及本地区造成的影响？

**任正非:** 香港对内地、对世界的影响没有那么大。香港实行的是资本主义制度，这与大陆实行的社会主义制度不一样，因此不会影响到大陆内部政治情况的改变。

香港人民有依法自由游行、自由发表言论的权力，但是不能自由去破坏别人财产、破坏公共财产。

如果走向这样的情况，其实就走向了反面，大量中间人员不会跟着你走，就会脱离你，这些动乱的人最终会被社会孤立起来。我认为，还是要用语言来平静地沟通，表达自己的意愿，这是资本主义民主中很重要的一环。哪个国家都不支持这种打、砸、抢的事情。

**18 Damon Embling:** 现在我想展望一下未来。您今年已经 75 岁了，但仍然作为公司 CEO 去运转这个公司。对华为公司未来几年的发展，您怎么看？有怎样的目标？如何实现？

**任正非:** 其实华为公司运转到今天，我已经没有管具体运作，只是在公司拥有否决权。但是这么多年来我没有否决过，公司都在正确地运转着，跟我的年龄没有太大关系。

我现在没多少事干，身体又好，公共关系部就让我给他们打打工，见见记者。过去我不见记者，现在更多抽时间见见记者。公司的命运并不系在我个人身上，不用担心公司的持续发展。

**Damon Embling:** 您说公司的命运不系于您一

个人身上，但是从当前形势看，有人会说，华为公司的命运还是个未知数。有人说中国政府干预华为的运作，华为在开展间谍活动，华为是不值得信任的。对于这样的批评者，您想说什么？

**任正非：**我不想对他们说什么，他们最好是等待实践的检验，再来看这个问题。

**Damon Embling：**我刚才也提到，您现在已经75岁了，仍然在经营这家公司。尽管我认为您把您在公司的作用弱化了，但很明显，这么多年来，您一直是公司的掌舵人，公司很多成功的背后仍然离不开您。未来您个人有何打算？在什么时间您会真正的退出？

**任正非：**第一，在我们公司，我自己的权力是受到限制的，有权力也不能随心所欲；第二，华为公司实行民主集体决策制度，受制于集体决定和否决权力。我个人好像天天都在上班，实际是形式上在上班，并没有直接运作公司。就是上面悬着一个否决权，好像我有权力，但是我没有用过。因此，将来公司任何一个人都可以扮演我这个傀儡形象，只要他们这些执政者愿意退到我这个位置上，他就变成一个傀儡。因为我一直在这个位置上，外面看

起来我们公司三十年好像没有变，实际上我们下面的人事都在变。我是否存在，都不会影响公司的实际运作。

**Damon Embling:** 您还是没有直接回应什么时候退下来的问题？

**任正非:** 第一，当我的思维方式有了障碍的时候；第二，美国政府批准我可以退休的时候。现在公司在危机状态，有时候我还需要做一做傀儡，出来见一见记者。

**Damon Embling:** 您会不会把自己形容成一个工作狂，因为您已经全身心地投入到这家公司的发展过程中？之前您提到自己没有太多时间陪子女，也经历过离婚。您是否认为您目前的成功在一定程度上是牺牲了家庭来实现的？对此，您会不会感到遗憾？

**任正非:** 这点是有遗憾的。因为早期奋斗时，我到非洲、拉丁美洲一出差就是几个月，回来没两天又走了。那时是为了生存而挣扎，没有时间陪太太，也不记得给太太买礼物，不记得给小孩买礼物。有次给小孩买了礼物，女儿说“以后你不给妈妈买礼物，我坚决不要你的礼物”，这给我提了醒，

原来我对家庭的责任还是尽得不够。对现在家庭的遗憾很多还是可以补救的，但是我没能照顾父母，是不可能补救了，“子欲养而亲不待”，这对我人生是很大的遗憾。但是每个人都会有遗憾，不是每个人都有完美人生，后悔也没有用了，只有继续前行。

如果公司受到更大的挫折或者崩溃，这留下来的遗憾其实要比其他遗憾更大。现在我们共同努力在划这条“船”，虽然我年老力衰，也划一划。我年轻时，每项运动都参加，叫乱动，但都没有达到过低级运动员标准，都差一点，这是人生遗憾。现在运动不动了，身体状况也会有下降，我会明智处理这个问题。社会要放心，我不会把终身献给华为，没有想过，还是要留一点时间去游山玩水的。

**Damon Embling：**之前您说过您的子女不具备掌管华为的资质，您觉得谁是可以接替您的合适人选？您想看到将来谁来接替您？

**任正非：**我在第四届持股员工代表大会的讲话，请公共关系部稍后给你一份，那个讲话已经讲得很清楚，华为公司如何制度性交接班。如果说交接班，其实我们已经完成很多年了，不是现在才交

接班。公司一直在运转，我只是悬在中间的一个傀儡。不要操心这个问题。

**Damon Embling：但是您不会把华为公司做成您的家族企业？**

**任正非：**我的家庭没有拿到多少利益，为什么要承担起这么大的责任呢？将来应该有能人来承担这个责任，从智慧、能力、品德来确定他能不能承担更多的使命，这与我家庭没关系。

陈黎芳

# 《芬兰商报》采访纪要

---

2019年10月21日

**01** 记者：采访开始前，我先简单介绍下我自己。我是《芬兰商报》的记者。《芬兰商报》主要报道商业新闻，已经有150年历史了。我们也出版在线报纸，一共是12期。在我看来，我们是芬兰最受认可的商业报纸。但这只是我的个人观点。很高兴您能抽空接受我们的采访。

**陈黎芳：**我也稍微自我介绍一下，我在华为工作25年了，我所有的职业生涯基本上都在华为。您可能也知道，华为目前有9万多名持股员工，我也是由持股员工先后两次选为华为董事会成员。很高兴有机会和您做采访，您随意提问，我回答的时候会一段一段地进行翻译，可能会多花一点您的时间。

**02** 记者：这是陈总您第一次到芬兰来。那么除了参观森林外，您来芬兰还有什么其他原因？是不是还有其他的会谈和会面计划？

**陈黎芳：**主要是我们芬兰的代表处邀请我来这里出差。我其实出国去过很多地方，我也不知道为什么才第一次来到芬兰。但芬兰对我来说是非常吸引的，所以他们一邀请我，我立刻就来了。中国



流传着一些关于芬兰的故事，很多很有名的事情，其中最有名的就是圣诞老人。

当然，我们华为是科技公司。我也听说了在这儿每年都会有创业公司相关的会议（SLUSH），因此我也想到这儿来看一看，听听同事们的介绍。还有我们行业内很尊敬的诺基亚也一直在芬兰，这对我来说也都是非常吸引人的地方。华为的研发同事一直都说芬兰研发的技术、工程人才非常多，我们在芬兰的研究所对华为手机的贡献很大，还有很多特别的技术开发都是在芬兰研究所进行的。所有的这些都很吸引我，我也想来亲自看一下。

**03 记者：**大约三、四年前我其实去过华为深圳园区，当时待了大概 4 天左右。我记得当时的员工数量是 5 万人。我见了很多人，但是名字我现在不记得了。我想知道这三、四年以来华为都有哪些变化？是不是又盖了新的大楼？有其他的新变化吗？据我了解，华为在中国也建设了新园区。

**陈黎芳：**从数字上变化比较大，因为华为在全球现在已经有 19.4 万名员工了。新的园区确实很大、很漂亮，网上都有，很多人觉得特别有意思，

因为完全是欧洲风格的新园区。

04

**记者：**好的，我网上查一下。

**陈黎芳：**欢迎您再亲自去一下。

05

**记者：**我非常愿意再次拜访华为。您刚才也说了，华为增长非常快。华为刚刚发布了第三季度的业绩报告，收入同比增长近 25%。这个结果非常喜人。那您怎么看待未来五年华为的业务发展，最大的挑战是什么？

**陈黎芳：**总体来讲，未来 5 年华为还是会有比较稳健的发展。就像我们自己的愿景说的那样，我们致力于把数字世界带给每个人、每个家庭、每个组织，我们相信人类在未来是要进入智能世界的，所以我们还是会按照现在的战略，继续在技术上，在个人的终端体验上，包括新的人工智能和云的技术上做进一步的投入，应该还是会有一个比较稳健的增长。您问到了挑战，我们自己在华为内部开会的时候其实觉得最大的挑战就是我们自己，比如自己组织里能不能继续保持从开始创业一直到

现在始终保持的活力？组织是否非常有活力？员工是不是很享受在这样一个平台上工作？这就是我们最大的挑战。

06

**记者：**不知道您是否熟悉诺基亚。直到 2006 年前后的时候诺基亚还相当成功，是全球手机的领导者。但那之后就开始快速走下坡路了。没人知道这背后的全部原因。您觉得华为应该采取什么行动来避免类似的错误，或者说企业高速发展时出现的病症？

**陈黎芳：**我首先说一下，我觉得诺基亚到现在为止都是我们非常尊敬的公司。我们公司才 32 年的历史，人家已经有 100 多年的历史了。而且我觉得在过去，至少华为有历史的 30 多年当中，华为、诺基亚、爱立信，我们这几家公司对整个世界的通信做出了特别重大的贡献。如果没有我们这几家公司，全球不可能有 50 亿人可以上网，不管是通过移动上网的，还是通过家里的 Internet 上网。我们三个公司都为此而感到十分骄傲。

但是企业和人一样，生命总是有限的。而且我们又处在科技行业里，尤其是信息通信业这个最

残酷的行业，技术的变化和进步实在太快了，公司稍微跟不上就会像您说的，就会走下坡路。当然如果能抓住机会的话，也可以再重新走回来。我们这个行业里有一个说法，就是原来 Intel 创始人提出的“摩尔定律”，也就是说 18 个月内技术参数翻一番，但价格确会降一半，这对科技公司而言真的太残酷了。我们这个行业好像一分钟都不能休息，一分钟都不能喘口气。

华为现在要做的事情，就是要在技术上避免有大的失误。因此我们在技术创新上采用了“双轮驱动”的路径：30% 的研发经费投入到前沿科技，比如说今后每年都会投入 200 亿左右；但剩下的 70% 研发经费则是用于可以投入到市场上的产品的开发，也就是一边往前跑，一边满足现有的市场和客户的需求。不过，公司有再好的机制，或者有再好的战略和设想，最终还是要靠每个人。所以我们要花很大的精力去吸引最优秀的人才，而且要不断地吸引新的人才加入到我们团队里头去，让这个组织有活力，不能都是像我这样太资深的。

07

**记者：**请您谈一谈在华为工作的感受，如果由您来评价任先生，您觉得他是什么风格的企业主管或管理者？

**陈黎芳：**他的第一大特征就是不断地讲话。他其实并不是因为现在华为很大了才这样。他作为创始人，其实并不太接触和关注操作层面的具体事情。即便是在华为公司很小很小的时候，比如我刚刚加入的时候，他都不会关注具体的事情，而全部都是让我们来执行。他就是讲讲他的想法、鼓励鼓励我们，给我们加加工资，然后让我们再去干一个新的工作。他一直都是这样的风格。

您问我在华为的感受，最大的感受就是时间过得太快了，我都难以置信。我还是一个 24 岁的小姑娘的时候就加入华为了，现在都 25 年过去了，我自己都不太敢相信。这就是最大的感受，就是时间过得真的太快了！

08

**记者：**接下来这个问题是每个人可能都会问到您的，关于政治和华为，以及华为被列入黑名单后，可能无法再使用谷歌的软件。您觉得这个问题有解决方案吗？不管是政治的还是技术的解决方案，您

## 觉得是有解的吗？

**陈黎芳：**这个问题能不能解决，主要在美国政府，不在华为。因为我们自己觉得应该是可以解决的，但发展到今天就已经不是华为可以说了算的事情了。比如说美国政府对华为有一些指控，那就应该走法律的程序，看法院怎么裁决。但结果法律的程序才刚刚开始，美国政府一下子就把我们放到实体清单里头去了。还包括网络安全问题，我们是技术公司，我们当然知道网络安全是非常非常重要的，我们自己肯定觉得我们应该要找到一个技术的解决方案，或者管理风险的方法来应对网络安全的挑战。但是美国却把网络安全看成一个政治问题。对华为来说，这就不是我们可以解决的了。我们还是希望跟美国政府好好地沟通然后解决这个事情。但目前看起来他们还不太想来跟我们做这样的谈话，我们还需要时间继续等待。

09

**记者：**大约两天前看到欧盟发布的关于 5G 网络的风险评估报告，报告没有点名任何公司。报告指出，欧盟一致认为，一个国家针对另一个国家发起网络攻击是个很大的风险，至少芬兰政府也是这么

看。从这份报告可以看出，欧盟在 5G 网络安全上的态度和美国不一样？您觉得这是为什么？

**陈黎芳：**我肯定会觉得欧盟整体对网络安全的评估，包括 5G 技术的评估都是非常客观、理性和务实的。他这个报告分了几个方面来讲，包括讲了 5G 技术的情况，包括从标准的角度也做了介绍，包括从部署的角度，还包括从责任的角度，还包括刚刚您提到的从供应来源几个方面都做了系统的阐述。我个人认为欧盟的方法是非常正确的，就是把每个要素都分析清楚，哪些要素是有风险的，我们应该如何管理它。

不知道您前两年是否有看到德国政府也发布了一个关于网络安全的要点指引，简单形容一下的话，就是所有涉及到的公司，包括我们这样的设备商，也包括运营商，都要承诺，有很多条承诺，自己要主动承诺应该为网络安全，为安全所做的事情，一共有十条承诺。在有这种事前承诺之后，还会再加上整个过程的审计。关于过程的审计我也可以举个例子，比如哪些是关键部件，应该怎么做测试，做认证，做检查等等。我觉得德国用的方法，就是事前的承诺再加上整个过程的管理和审计，应

该说是非常好的管理网络安全的方法。

我在媒体报道上也读到过，芬兰政府也是这样的态度。我们当然一定要意识到有这个挑战，但不是就把挑战放在那里，我们要想着用技术和管理的方法来管理风险，我觉得这才是很好的方法。

你问美国为什么不一样？我也不知道为什么不一样。他们说管理没有用，技术没有用，标准没有用，什么都没有用。他们就只认一条死理，就是来自中国的就是危险的。这肯定是不能解决网络安全问题的。因为在公开的报道里头我们都可以看到，美国发生的重大网络安全事故里实际上并没有中国公司的影子，也没有华为公司，但美国的网络还是照样有事故啊！可见，这跟公司是从哪里来的根本没有什么太大的关系。所以我不是很理解为什么他们只把网络安全堪称一个政治因素。

**10 记者：**您觉得中美两国政府是不是有可能达成一个广泛的贸易协定，并解决华为问题呢？

**陈黎芳：**他们会不会达成，我确实不太好预测。您可能也知道特朗普总统其实挺难预测的。华为自



己是表过态的，我们自己非常不想介入到两个国家的贸易谈判里。我们觉得一旦华为卷到两国的贸易谈判里头，中美双方一闹意见我们就在里头受苦受难。我觉得所有的企业都不会想卷入国家之间的冲突里头去。但这究竟由不由得我们就不清楚了，我只能说我们的态度是不希望。我们希望能和美国政府单独解决，不管是法律的办法还是沟通的办法来解决，我们希望能找到办法。

11

**记者：**接下来请问一个关于 5G 市场的问题。我们可以看看三家主要 5G 设备厂商，诺基亚、爱立信和华为。5G 部署的速度并不快，至少在欧洲是这样的。目前，5G 商用网络并不是很多，只有部分区域在进行试点。从您的角度来看，您觉得 5G 什么时候可以实现真正的规模部署？

**陈黎芳：**5G 的部署其实比华为的预测早了一些。我们之前认为 2020 年才会开始，但实际上一下子提前了一年。提前一年的主要原因估计是很多国家都认为 5G 对未来的数字经济有很大作用，有点像铺一条高速公路一样的。大家好像有点较劲，都想做第一个，要建得快，所以最后导致 5G 的部

署比比我们预期的要早。

我知道芬兰也是属于比较早的几个国家之一。因为无论是频谱的发放时间，还有政府对频谱的收费在欧洲都是非常合理的，是比较少见的。我觉得还是非常好的，给几个运营商的频谱资源也足够使用。我觉得这都显示出欧洲很多国家都很重视5G，都希望能加速这个进程。

当然了，5G 本身也比较“争气”，相对上一代技术而言还是比较“争气”的。5G “争气”体现在几个方面。首先跟过去 1G、2G、3G、4G 相比，5G 是第一次手机和基站可以同时商用，这在过去都是做不到的。比如，过去手机就会比基站晚 2 年左右。第二，5G 非常充分考虑了过去技术上的不足，比如说如何在安全上更进一步的提升能力？5G 在研发设计的一开始就得到了充足的保证。还有，5G 也考虑到了环保问题。就拿华为的 5G 作为一个例子，华为的 5G 基站就非常环保，可以大幅降低能耗，这就非常有利于 5G 部署。另外，和上一代的 4G 基站相比，5G 基站要轻便的多。4G 基站一般有几十上百公斤，一个人根本安装不了，还需要雇车、封路，要吊车装上去。但华为现在做的 5G 基站已

经只有 20 多公斤重了，一个人拿起来挂上去就可以了，而且还可以同时供更多人使用、速度更快。

我给您看一个视频，这是一个 5G 的基站。（5G 安装视频演示）

**12** 记者：芬兰运营商 Elisa 有一些这样的基站，我曾经见过。我还参与了他们基站的测试。这是两年前的事情了，当时测试的应该是原型机。

**陈黎芳：**现在很小了，现在一个人拎着挂上去就可以了。还有一个，我刚刚形容过，5G 就像一条高速公路一样的，关键是上面要有各种“车”跑起来才有意义。其实，5G 的应用场景也已经不少了。我给您看一个视频。这是远程操纵采矿（smart mining），因为采矿作业的环境差，工作条件也比较艰苦，现在通过 5G 技术就可以实现远程操纵了。（5G 智慧采矿视频演示）

**13** 记者：我也注意到矿业是最早部署 5G 的行业之一

**陈黎芳：**5G 的实际应用还不仅仅局限于智慧采矿。在英国，博世工厂也利用 5G 技术进行了改造。5G 技术其实最重要的一个特性就是信息的传送速度足够快，几乎没有什么时延。博世工厂和利用 5G 技术联接起来以后，效率提升了 3%。怎么提升的呢？其实特别简单，就是利用 5G 技术将各个传感器联接起来以后就可以随时随地发现机器的问题，就不用等问题发生了再去处理，也不会因为生产线突然哪个地方坏掉了就停产了。华为今年已经发货了 40 万个基站了，我觉得已经超出几年前的预计了，我估计明年的量会更大。

**14 记者：**现在设备厂商主要是三家：华为、爱立信、诺基亚，当然还有其他的厂商。我注意到，现在运营商客户一般都会同时购买三家的系统，而不是过度依赖一家的系统。

**陈黎芳：**您为什么会有这样的观察？

**15 记者：**至少我在芬兰观察到的是这样的情况：就是客户会购买两家、三家或者四家公司的系统。他们

**同时购买多家供应商的，让不同的厂商互相竞争，比如华为、爱立信和诺基亚。等下一代技术来临的时候，运营商会说，让我们看一看哪家厂商提供最好的技术、最优的价格。还有没有什么重要的问题我没问到，或者您想分享的？**

陈黎芳：我觉得 5G 技术一定可以让通信升级换代，会是比较重要的时刻。我特别特别支持所有想在这方面加速的国家和运营商。我个人的观点是非常非常支持的。这是关乎到每个国家未来在数字经济方面的竞争力的重大问题。

还有一个非常重要的事情就是 AI（人工智能）技术。我不知道为什么我有一个印象，就是欧洲在人工智能上的投入不是特别特别多，在积极性上没有 5G 那么高。我个人其实非常支持，支持欧洲也在 AI 技术上加速。因为面向未来，AI 不管是对企业的竞争力而言，还是个人的工作和生活的便利而言都会有很大的好处。

还有一点想分享的就是欧洲的技术创新，以及欧洲在一些规则和标准的制定上的水平都非常非常高，我觉得欧洲应该保持下去。我想用我们行业里的事情举一个例子，比方说，移动通信现在到第五代 5G 了，

在过去这么长的时间里，尤其是在过去的 30 年的演进里，美国总是坚持只推动自己的东西，比如硬要推广自己的 CDMA 和 WiMAX。但与之同时，美国又不把这些东西开放给别人，就只是不断告诉别人说这是我的东西，你就应该相信我，就应该买我的东西。相反，欧洲一直用的是开放的方法，比如说我们行业标准组织 3GPP 就一直是开放的，美国公司、中国公司、亚洲公司、欧洲公司，所有的公司、所有的大学、所有的政府组织都可以参加，这才搞出第三代 WCDMA，现在的叫做 5G。正是因为欧洲的开放，所有的公司最后都参加了欧洲的标准，欧洲的标准最后也就因此成为了全球的标准。可见，欧洲在这一点上是非常领先的。美国过去走的路，就是一次又一次地犯错，因为他只知道坚持说我的就是最正确的，但却一直采用封闭的路径。所以到了 5G 的时候，美国突然发现一个美国公司也没有了！

华为从欧洲学到了非常重要的一点，那就是一定要非常开放。所以华为也和欧洲一样，我们的技术，不管是 CPU 技术还是操作系统的技术、人工智能的技术我们都对外开放，有些涉及软件的部分也都开源。这些其实是向欧洲学习的。华为坚信，只有自己足够地开放，才会有更多的人愿意与你合作。

陈黎芳

# 挪威 InsideTelecom 采访

---

2019年10月23日(挪威时间)

**陈黎芳:**这是我第一次来挪威,感谢您的时间。  
我的同事 Erik 说您在行业里很有名气。

**记者:**感谢您接受采访。

**01 记者:**首先,谈一谈中国《情报法》的议题。按照中国《情报法》的要求,要求组织支持、配合情报工作。华为公开表示,即使收到这样的要求也不会执行。对于我们来说比较难以理解的是,华为公司如果接到要求提交 5G 数据的时候可以说“不”,可以跟中国政府抗衡。这点我们有点难以理解,能否请您解释一下?

**陈黎芳:**第一,中国《情报法》没有要求中国企业安装后门或者窃取其他国家的信息。在法律问题上我们都不是专业人士,也不能说谁说得对。但这个问题很重要,所以我这次出国来欧洲的时候,专门打印了两份律所的权威解读,其中一份是英国律所高伟绅(Clifford Chance)的、一份是中国知名律所中伦的。他们都很专业,解读文件篇幅也比较长,但简要的内涵就是我刚才表达的意思。

另外,我们也整理了一下自从很多媒体报道中



国《情报法》以后，中国国家领导人李克强总理、杨洁篪以及外交部发言人、驻外使馆公开表态澄清的内容。他们都表示没有这样的事情，这相当于中国政府就此做了澄清和解释。这个文本既有中文链接，也有英文链接。这些国家领导人的表态，基本上都是在媒体采访和其它公开场合的讲话。

您问为什么华为可以这样说？华为当然可以这样说，因为华为这样说是合法的，过去华为没有收到过，未来中国也没有这样的法律、中国政府没有权力要求华为做这样的事情。任先生和所有的高管在媒体采访中也都做了公开承诺，就是无论发生什么样的情况，都以客户的利益为第一位，华为永远不会做这样的事情。自己公开承诺也要经得起所有人监督。华为是来自中国的全球公司，但是也绝对不会做伤害别人的事情。

02

**记者：**总结一下您刚刚的这段回答，您觉得非常有信心永远不会面临一个艰难的选择，您认为未来中国政府是不会提出这样的要求的，华为永远不会被置于一个非常困难的境地必须做出选择。

**陈黎芳：**我想讲的有三点：

第一，过去没有。

第二，中国政府自己已经就这个法律做了一些解释。

第三，华为无论在什么情况下都不会做这样的事情。即使未来中国政府、中国法律还有变化，华为也不做。准确讲，不止是中国，任何国家、任何政府让我们做这样的事情我们都不会做。

**03 记者：**任总几天前接受挪威媒体采访，采访中任总说如果挪威屈服于美国方面的压力，就会在 5G 技术上处于落后。能否请您详细讲一讲他这个话是什么意思？从长期来看怎么看待具体的选择？如果做出政治上选择，而不是技术选择，长期来看有什么样的影响？

**陈黎芳：**您刚才讲的应该不是任总的原话，可能是记者听完他的话以后做了自己的解读。他具体是怎么讲的我也可以把纪要给您看。但是没有关系，我可以表述一下我是怎么看这件事情的。

三十多年来，华为与包括挪威 Telenor、Telia 这些运营商在内的企业在移动网络、在 LTE

方面都有很多合作。这两个运营商都是非常专业的公司，一定在跟华为在长达十年或者甚至更长的合作过程中，对华为的产品技术包括 5G 有了特别充分的了解。您其实非常懂技术行业，一定了解运营商在做选择时的特点，就是运营商购买电信基础设施的性质与购买手机不同，因为手机两年三年就可以更换一下，因为电信设备是供长期使用的基础设施，运营商在购买的时候一定要在先进性、功能性、安全性上有充分的考虑。华为对这一点非常有信心。

但是华为可以理解运营商最终选择和谁开展 5G 合作。这可能是因为商务原因，也有可能是因为现在美国已经把网络安全完全变成了一个政治问题，也可能是因为一个公司来自特定的国家或其他方面的顾虑。不过，无论运营商是基于何种原因做了何种决定，华为都可以理解。华为觉得技术公司还是应该用技术的方法来解决和管理这些问题。

从我的理解来看，任总的讲话应该是“选择华为，华为一定给他最好的技术、最好的服务”。

04

**记者：当前的技术发展的重点在 5G 领域，当然 5G 发展还没有形成完全成熟的技术。先不说 4G**

**说 5G，按照当前发展情况，您认为华为是不是领先于竞争对手，可以确定这么下结论吗？**

**陈黎芳：**现在不是华为自己这么认为，是业界、运营商和大家这样评价华为。这好像说的有点不太谦虚，但实际上很正常。从过去回看华为、爱立信和诺基亚三个公司的历史，都是非常值得骄傲的。因为没有这些公司就没有现在全球 50 亿人可以打移动电话，有这么方便的移动互联网、这么方便的宽带上网。当然还要往后看，华为今天在 5G 领域比别人好了一点，但接下来还有 6G、人工智能、云技术等领域要努力，下一次究竟谁会走在前面还尚且未知。何况，华为其实在过去的几十年里也不是说一直在前面。

虽然华为在 5G 商用、上下行速率技术指标等领先一点，但其他公司在很多方面的贡献也是同样重要的，比如，论文、标准、专利，行业应用（如汽车、制造行业），生态，等等。所以，我觉得不一定非要分谁第一、第二、第三，还是一起继续努力吧！

05

**记者：**您认为未来技术世界是不是会分裂成两个生态系统、两个阵营？一个是东方的，一个是西方的。

如果真的出现阵营分化的情况，华为的设备事实上在西方就遭到了禁止。

**陈黎芳：**我觉得不会发生这种情况。

**记者：**您认为不会？

**陈黎芳：**我认为不会，因为这个时代已经变了。中国人也好、挪威人也好、欧洲人也好，甚至美国人也好，我认为多数人还是非常认同开放合作的，现在的多数人已经不像年龄比我们大的那一代人那样，总是有“不是朋友就是敌人”这种非黑即白的理念。我觉得这个时代不一样了。一方面是观念上的不一样，另外一方面在技术上的发展也不一样了。生态分裂是倒退，我不相信会变成这样。就事实上来看，现在华为在欧洲的 5G 合同数量也是最多的。

06

**记者：**华为的设备在西方国家如果遭到禁用的话，假设全球还是一个统一的生态系统，有些地方可以使用华为设备，有些地方华为设备被禁用了，由于华为在质量上的一些优势，有人还是会选择华为的。这种情况下虽然全球仍然是统一的生态，是否

会对技术演进产生一些影响呢？比如说亚洲国家使用华为的设备，美国不使用华为的设备、欧洲一些国家不使用华为的设备。这种情况下虽然华为还是有可能是第一的，但起码会导致一个结果，就是不同大陆的技术是不一样的。

**陈黎芳：**如果您的假设真的发生了，您描述的结果才是有可能的，就会有些地方技术先进一些、有些地方落后一些。但是哪里先进、哪里落后得到时才知道。华为还是一个小公司的时候，理想就是希望所有的地方都能使用上网络，希望所有的地方的网络都是最先进的，希望所有的技术科学的合作都是开放的。这是我们一以贯之的理想。所以您这么问我，我不相信这样的情况会发生。

说到美国，现在美国其实对华为的反对是最强烈的。但是，我们从媒体的报道中看到已经有非常多的不同声音，很多人都在谈不用华为的设备就要多花两三百亿美元的成本，还有人说政府花纳税人的钱全球打击华为到底对还是不对，是在浪费钱还是做的是有利于国家的事情。在媒体公开报道上看到，在今年最开始的 9 个月里，美国先后有 160 多个议员、政府高官累计批评华为 600 次以上。

大家已经开始反思这种现象了。我觉得美国的文化、制度、法律、创新机制都是全球领先的，我相信他们会有一种纠偏机制，最终会找到什么是最正确的路。

**07 记者：**抛开美国看世界上其他的国家，从华为高管的角度来看，华为在世界上其他的国家是否得到了公平的对待？

**陈黎芳：**受到了公平的对待。而且我们真心理解有的客户不管是基于什么原因而不选华为。这三十年以来，不选华为的客户，或者不选择华为某种产品的客户很多，华为怎么会觉得是不公平呢？这还是很公平的。我们更主要地还是要靠自己。如果客户不选我们，华为就只有把事情做得更好，让他们下次选我们。

对其它政府也是一样，我觉得也很公平。不知道您留意了没有，前段时间德国政府和 EU 专门发布了报告或文件，阐述怎么管理 5G、怎么管理网络安全，华为对这些举措都非常支持，就是应该建立更高的标准来实现更好的管理，也就是在既要先进技术的同时还要把风险管理好。华为觉得这样

就非常好，也非常支持。

我觉得今天这种状况，我们还不仅仅是觉得受到了公平待遇，其实更是有感激之情。因为即便是在华为被美国政府各种打压，以及被放进“实体清单”的情形下，华为前三季度还是实现了稳健增长。实际上，每个买华为设备的客户、每个买华为手机的消费者，都是用掏钱表示了“我相信你、我了解你”。这让我们觉得前三十年没有白努力，正是因为自己努力对客户好，所以才得到了回报。

08

**记者：**在这么大的格局之下，挪威其实是一个小国家，挪威发现自己经常夹在两个超级大国的交火当中，这两个超级大国就是中国和美国。而现在挪威又正在跟中国进行贸易谈判。所以您觉得像挪威这样的小国家能够做些什么，让自己不要处于两个超级大国的交火当中，您认为是有一些可行的办法的吗？

**陈黎芳：**我没有这个本事教挪威政府。但是我觉得挪威政府只要替自己国家考虑，只要替自己的人民考虑就是好的。我出不了什么主意，但我非常理解您说的意思。华为的处境和挪威类似，就是相



对美国政府而言，华为只是一个公司。那么华为能做什么？就是努力把自己的产品做好，除此之外也没有别的办法。

09

**记者：**刚才有提到中国和挪威正在进行的贸易谈判其实已经谈了一段时间了。华为在中国是否有收到中国官员的一些信息。比如说中国和挪威谈判过程中会议上有什么信息是否会提供给华为等公司呢？

**陈黎芳：**没有。

**记者：**一点都没收到？

**陈黎芳：**华为和中国政府打交道、开会，提的建议都是产业政策相关的，发表行业意见，拿 5G 举例，大家都可以就频谱问题发表意见。

**记者：**说到频谱这类型的事情是有国家重要意义的事情，所以才参与妥协吗？

**陈黎芳：**不仅仅是重要，而且还得是和行业里公司有很大关系，才会叫大家都去参加讨论。

**10** 记者：如果华为的 5G 设备在欧洲被禁的话，对华为公司会产生什么具体的影响？是否意味着华为公司在像挪威这样的欧洲国家就要开始减员、减少业务？

**陈黎芳：**我觉得没有这个如果。现在已经开始选择华为设备建设 5G 的就有沃达丰、BT 和瑞士 Sunrise 等运营商，它们都已经对外商用发布了，所以不会发生这样的事情。

**11** 记者：您刚才也讲到虽然华为面临着美国的巨大压力，但是这几个季度还是保持了增长。所以，想问一下增长的具体领域或者增长的国家跟地区是哪里？以挪威为例，在挪威华为还是有一些障碍要克服。比如说在 Telia 的 5G 网络建设上华为已经失去了 5G 的机会窗口，华为在等待 Telenor 做最后决定，华为最新的手机在挪威是没有办法公开销售的。从这些障碍来看，华为增长的区域应该不是挪威，那么具体是哪些区域让华为保持了增长呢？

**陈黎芳：**在中国区及中国以外的区域都有增长，但是问到具体哪个国家，公司没有做过对外披露，现在没有这个数据，我都不知道挪威这三个季

度增长了没有，华为公司层面是增长了 24%。

另外，手机业务也是增长的。今年截至上周，华为就已经发货了两亿部手机，这个时间比去年提前了两个月。市面上的手机有很多款，大家其实有很多的选择。但令我特别感激的是，那么多消费者最后还是用行动支持了华为。

**12 记者：**现在反观一下当前的情况，华为是不是感到一丝后悔，后悔当初不应该依赖于美国的组件，不应该深度成为美国生态系统的一部分。因为现在美国一些产品（例如安卓系统）以及其他一些美国成分的组件都不能用了。所以华为是不是感到一丝后悔？

**陈黎芳：**半点都不会后悔。假设华为没有使用这么多美国的器件、部件，华为自己的技术也不可能进步这么快。如果没有从美国那么多公司（例如 IBM 等）学习管理流程，华为也不可能从小小的创业公司变成今天的国际公司。华为怎么可能后悔？华为不会后悔的。

再则，所谓华为的 5G 技术不依赖于美国器件、

不依赖于美国软件，只是今天可以这样讲，这并不是意味着过去三十年我们都不依赖。如果这三十年来他们不卖给我们，华为就不可能成为今天这样的公司。

这些年，华为大概收了 14 亿美金的专利费。但另一方面，华为付出的专利费是 60 亿，其中主要又是付给美国公司。难道能说付出的这 60 亿不合算吗？太合算了！因为如果没有这 60 亿就没有华为的今天。

13

**记者：**刚才是最后一个问题，有什么想补充的吗？

**陈黎芳：**有机会欢迎您去我们公司看看。因为我觉得没有任何语言，比打开来到实地看更有说服力。我们从今年 1 月份就开始努力邀请，已经有三千多位记者到过我们公司。到访华为的记者可以在公司任何地方看看，随机采访走在华为园区的员工，当然也可以预约采访我们的高管。因为华为是员工持股的公司，我们还有一个股权室，我们自己只能去那里查看自己的股票信息，不能看别人的，因为我们内部需要保密，但是所有到访的媒体记者都可以进到股权室里面随意查看。华为没有什么秘

密可以隐藏的，我们邀请大家去亲眼看看。

您一直跟进我们这个行业，所以我觉得您可能更能够理解，华为只是卖 5G 设备的，挪威消费者的数据，以及所有与挪威相关的信息、与欧洲相关的信息，其实都是在掌握在像 Telenor、Telia 这样的运营商手里，而非华为这种设备供应商手里。华为怎么可能做坏事、怎么可能在我们的设备里藏坏东西？这不可能。如果藏了的话，为什么这么多专业的政府人员以及这么多客户，一直在盯着我们都没有发现？华为哪有那么大本事呢？华为如果有这么大本事，就不用干这么辛苦、竞争这么激烈的行业了。

**陈黎芳：**您微笑是表示接受邀请的意思吗？

**记者：**谢谢您的邀请，后面再回复。

**陈黎芳：**好的，如果您可以去的话我们再约。

**记者：**谢谢！

陈黎芳

## 挪威 E24 采访

---

2019 年 10 月 23 日（挪威时间）

01

**记者：**我了解到您从 1995 年开始就在华为公司工作，这是一个非常长的职业生涯。您在华为公司还担任过不同的角色和岗位。基于您在华为公司的工作经验，您会怎么描述当前华为的情况？对比起 1995 年您进入公司时，华为已经有了很大的发展，已经发展成了全球性的企业。现在华为面临一些挑战，按照您的经验您会怎么描述华为当前的情况？

**陈黎芳：**我会感觉时间过得很快，一转眼都已经在华为工作 25 年了。我来的时候华为还很小，那时刚刚开始尝试将自己开发出的交换机卖到城市里去，最早只能卖到农村地区和小企业。

回头来看，这二十五年似乎一直都是过了一个难关又一个难关。比如，当年我们好不容易把产品卖到中国的城市里了，后来又遇到华为走出中国到亚非拉市场、到欧洲日本市场的挑战。华为一路上遇到了非常多的困难，每次都是当我们觉得即将进入顺利阶段的时候，就突然又来了一场风波，比如这次是美国政府来打压我们。可能我个人在华为的职业生涯，就是这样不断克服困难、解决问题，最后直到退休。

**02** 记者：您这次是特别抽时间到北欧国家（包括挪威）来出差，在这次出访当中，对于行业、政客有什么想传达的信息吗？华为现在受到很多指控，从您的角度出发，您是否有一些关键信息想传达给他们吗？

**陈黎芳：**华为现在主要是受到美国政府的指控，我们都已经予以否认和澄清了，而且我们正在走法律程序，希望通过美国司法体系的过程透明来证明这一切。如果要和挪威说点什么的话，我觉得挪威应该要对华为有信心。华为在过去的 30 多年里，在 170 多个国家、为超过三十亿人提供产品和服务，华为有着良好的安全记录；华为进入欧洲将近二十年，与欧盟及各成员国政府、行业都有着开放沟通与合作，为欧洲建设先进、安全的信息通信基础设施做出了自己的贡献；华为跟挪威的运营商、企业也都有很好的合作，普通消费者也可以通过华为的手机来了解华为。所以，华为是值得信任的。

**03** 记者：现在其实在欧洲地区（包括北欧）在进行 5G 的网络招标，Telia 已经做出了决定选择了华为的竞争对手爱立信的产品。您怎么看待其他正在



**进行当中的欧洲北欧地区的 5G 项目的招标？您觉得对华为胜过这些竞争对手拿到招标有多大信心呢？**

**陈黎芳：**目前为止，华为在欧洲市场上拿的 5G 合同，从数量上讲要稍微多一些。您说 Telia 没有选华为也是正常的，如果所有的运营商都选华为反而不正常。现在有三个公司可以提供 5G，运营商无论选了哪个供应商，那个供应商都应该把网络干好，正好这些网络还可以比一比，这也是良性的竞争和促进。

**04 记者：**我从电信行业的业内人士中听到，贸易战现在对于供应已经产生了一些影响。我说的贸易战指的是单纯的贸易部分，不涉及到国家安全部分的讨论。随着一些美国组件的限制，是否影响到了华为的供应呢？请问贸易战方面、关税提高方面是否造成了供应的延迟或者其他的影响？

**陈黎芳：**到现在为止是没有什么影响的。就拿 5G 举例，华为的 5G 已经是去除掉美国器件和管制要求的所有成分，华为一定会合乎美国现在的出口管制要求。通俗点讲，华为的生产没有断过一天，发货没有断过一天，给客户的合同没有停过一天，给客户

安装设备也没有停过一天。

**05** 记者：考虑到当前贸易战的情况以及国家安全相关的讨论争议，华为现在在欧洲签署的 5G 合同有没有让渡一些利润给出更低的价格或者给出一些特殊的折扣？

**陈黎芳：**这不行。一是这种行为会伤害到整个行业和其他友商，我们不想破坏市场；二是我们也要挣钱，我们的困难还是很多的；第三，先进的产品应该要获得合理的利润，才能继续投入研发。而且，华为不仅仅只有 5G，还要为未来投资，为未来下一代技术，诸如人工智能、云技术，以及为支持大学的合作而投资。这些长远的方面如果不投，华为很可能在 5 年、10 年以后就没有竞争力了。

**06** 记者：您刚才讲到华为 5G 设备中已经按照美国出口管制要求拆除了美国成分的组件，我们也了解到华为有在努力自研鸿蒙操作系统，用于移动终端的操作系统，似乎所有华为的工作都是独立于像 Google 这样的公司，这是否是华为的计划，要

## 逐步变成一个完全独立的公司？

**陈黎芳：**不是。华为想跟欧洲公司、美国公司合作把产品和技术做得更好，让消费者、客户享受到好的服务和体验。到今天为止，华为都一直坚持，只要美国政府让美国公司把东西卖给我们，我们立刻就买，并不是非要用自己的东西。当然，华为自己确实可以做出有些器件。ICT 行业这三十年进步这么快，和别的行业比起来变化太大了，这种日新月异可能主要是得益于所有的美国公司、欧洲公司以及中国公司都开放合作，比如正是你用了我的技术，我用了你的器件才让进步速度特别快。如果最后变成了自己做自己的，那就别提还能保持住现在的领先以及未来的领先地位了。这在技术上根本不可能，因为不仅仅是华为做不到这一点，欧洲公司和美国公司也都做不到不靠别人只靠自己。我不相信有这种可能，至少一定不会是华为的计划。华为目前只是因为实在是没有办法，因为暂时被美国政府管制了，华为如果想生存下去，就必须要有的一些替代的方案。

07

**记者：**华为现在还是有备胎、备份的计划，包括华为在努力开发鸿蒙操作系统以及其他的方案以防

**万一，如果真的需要还是要有独立的能力。**

**陈黎芳：**华为做的是“业务连续性”（BCM）系统，这个 BCM 系统其实并不仅仅只针对美国政府制裁这一个极端情况，其实也还有涉及到很多其它极端的场景，包括严重的自然灾害等，当然也涉及到供应问题和其它问题。华为做了十几年的“业务连续性”（BCM）就是这样来规划的。华为在 170 多个国家运营，服务超过三十亿人，仅仅移动网络就大概有 1500 到 2000 个网络，华为有责任保障这些网络不出问题。所以华为才把 BCM 系统做的非常好，必须考虑到各种场景和各种极端的情况，以防我们的客户受到任何的影响。

刚才讲到的鸿蒙，其实也不是为了替代 Google 的系统，当时开发的主要目的是做未来物联网的操作系统。物联网操作系统和手机不太一样，需要更高的安全级别以及更低的时延。另外，其实鸿蒙系统已经做好了，而不是还正在开发。

08

**记者：**据我理解，华为计划要把鸿蒙操作系统装在移动终端产品上，包括华为电视以及其他消费产品。也就是说，华为鸿蒙操作系统既是用于 IoT

操作系统，也计划用在消费者产品上以做好准备。换句话说，如果需要切换，华为要把手机软件都切换到鸿蒙操作系统上，是吗？

**陈黎芳：**华为手机还是希望能够与 Google 合作，华为目前在合规的情况下，也依然与 Google 保持了合作。不过，最后还是要看美国政府同不同意。所以我们目前还没有把鸿蒙系统往手机上切换。您说的假设也是成立的，如果最后美国政府就是不让 Google 和华为合作的话，华为就只能切换鸿蒙了，而且，鸿蒙操作系统其实已经用在华为智慧屏上了。

**09 记者：**您刚才讲到美国、欧洲、中国的一些公司在进行技术领域的合作，但是确实有一些地区性的差异。比如说在中国有一些非常受欢迎的互联网公司平台和社交媒体。但在欧洲和美国受欢迎的常用社交媒体又是不一样的，像 Facebook、Insgram 或者一些本地的社交媒体。所以，您觉得如果华为产品上不能安装刚才讲到的这些，比如说 Google 系的操作软件或者本地受欢迎的一些服务的话，还能够在西方市场获得成功吗？

**陈黎芳：**从生态建设的角度讲，肯定是需要时间

的。您说的受欢迎取决于从多长时间来看，短期来看，可能的确会出现像您说的这种影响。但是，长期来看，华为非常有信心，因为华为可以凭借更开放的姿态、更好的开源、更好的技术逐步构建自己的生态。例如华为的手机照相技术、通信技术都非常强，也可能可以吸引合作伙伴，那合作伙伴为什么不能跟华为合作，说非要只跟 Google 一家合作呢？那也不一定。我觉得到时候看，因为这些事情现在都还没有发生。比如说，地图 APP 就不一定非要是 Google 地图，欧洲也有两家很好的地图公司。

10

**记者：**假如欧洲公司和美国公司由于一些压力或者法律规定而拒绝与华为合作，这种情况下您认为华为可以在西方市场独自成功吗？

**陈黎芳：**您说的欧洲的假设我觉得不可能发生。就拿 5G 来讲，华为在欧洲获得了最多的合同数。这其实就是欧洲选了我们，这是已经发生的事情。从法律层面看，欧洲现在没有一个国家立过这样的法，尤其是像美国一样禁止华为公司的举动也没有看到。最近欧盟的指引以及德国政府正式颁布的安全目录，就非常清楚地表明了没有歧视、要建立高的标准，以及

对所有公司要求一样。我觉得这非常好，可以让消费者更安心地使用网络。

欧洲或者全球（包括美国）现在应该基本上明白了一点，那就是网络安全要靠大家的努力，不是把某个单独的公司排除掉了就能解决了。比如，美国其实也没有用我们的网络，但照样还是经常遇到瘫痪或被攻击的情况。这明显说明了网络安全要通过技术的方法和管理的办法去解决，仅仅单独排除某一个公司是解决不了网络安全问题的。

可能美国说不定过段时间就冷静了。现在看起来可能有点着急，反应有点大了，就是突然发现美国怎么没有 5G 公司，然后就着急了。其实不用着急，因为无论 5G 是欧洲公司提供的、中国公司还是其它亚洲公司提供的，其实都并没有那么重要。因为 5G 只是一个信息高速公路，归根结底还是在于这条高速上面跑的什么车，5G 也需要各种消费者应用、企业应用等等。所以，谁铺的路并没有那么重要。

11

记者：刚刚有谈到贸易战和当前政治情况对华为的影响，您说了贸易战对华为没有什么影响，想具体了解一下，贸易战和政治局势对手机业务影响和对

**网络业务影响有什么差异？是否觉得手机受到影响和网络业务一样大的？比如说出来法律以后，对华为的手机以及华为的网络业务影响是一样的还是有差异？**

**陈黎芳：**从管控的角度讲其实是一样的。因为，无论华为的手机业务还是 5G 业务都不能用它的，从这个角度来讲是一样的。第二，华为受到的实质影响哪方面比较大？从华为前三个季度的财务数据来看，这两个业务都没有受到什么实质影响，都有增长，整个公司的增长是 24%，前三季度的营业额是 860 亿美金，手机发货 2 亿台，这比去年还提前了 2 个月。所以华为对消费者和客户都心怀感恩，感恩他们还是选择我们。

我不太想往前预测。我怕我说错，因为我们创始人都说错了。他第一次采访时说华为可能受损 300 亿美元，结果根本没有这么多。后来他又说可能受损 100 亿美元。您就别问我预测了，以防预测错了，明年再见到你的时候我无法交代。

12

**记者：**挪威运营商比较开放，它们持续跟挪威政府有沟通，不是现在才开始沟通的。挪威运营商持续



在标准、5G、基础设施管理以及备份系统上持续和政府沟通，大家都知道在这个沟通过程中华为是一部分，请问您这次来挪威有没有任何跟挪威政府、挪威政客会面的计划？

陈黎芳：这次没有。

13 记者：您这次来访欧洲有见记者、接受采访。除此之外，会比较重视出去见运营商客户，见客户是不是也是您这次出行的重点？

陈黎芳：我今年的出行重点第一是媒体，第二是政府。因为客户跟华为合作这么长时间，对华为已经有了比较深刻的了解了。但无论是媒体、公众，以及还是政府都不如客户对我们熟悉。所以自今年开始，华为的高管都愿意花更多时间跟媒体沟通了。

14 记者：最后一个问题，您预计什么时候华为可以松一口气。也就是说，什么时候美国政府有一个决定或者整个问题解决了？

陈黎芳：挺难预测的，特别是特朗普政府，这基

本上由不得华为。

**记者：**谢谢！

**陈黎芳：**谢谢您，希望有机会邀请您到公司去。

梁华

# 沙特 Alarabia 电视台采访

---

2019 年 10 月 25 日，深圳

**01** 记者 Lara Habib：美国政府指控华为帮助中国政府从事间谍活动，因此将华为纳入了黑名单，您对此作何回应？华为向有着类似担忧的客户提供何种保障？

**梁华：**美国在没有任何事实依据、没有任何证据的情况下，就把华为放到“实体清单”，这种做法是非常不合适的。在美国把华为放到“实体清单”之后，华为公司内部运作一切正常。目前主力产品用其他合作伙伴和自身芯片进行重新设计，已经可以保障对客户的供应，特别是网络产品领域中主力产品的“洞”都补好了，可以满足客户需求。今天你们去了华为的生产线、实验室等地方，你们也看到了目前生产都在正常运作，我们对客户的发货一天也没有停止，华为在业务连续性管理和正常生产方面都可以满足对客户的供应。

**02** 记者：据了解，华为每年在美国的采购金额高达 110 亿美金。你们打算如何替代这么多的美国产品？

**梁华：**我们跟美国的供应商有非常好的长期合作，其中很多供应商已经合作了二三十年。美国在

“实体清单”管理中管制了一部分，并不是全部，不在管制清单里面的供应商还可以给华为供货。不给华为供货的产品，在很多年前已经做了“备胎”准备，在美国不供应之后进行切换，可以保障对客户的供应。

不是美国所有的供货商都不能供货，不在管制清单中的一部分供应商可以供货。虽然在管制清单中的供应商目前不能给华为供货，但这些不能供货的芯片和器件，华为已有替代方案，不影响现有产品的设计、制造。

目前实施管制清单对我们基本没有影响，对美国供应商影响更大，希望美国要取消“实体清单”。

03

**记者：**从 11 月开始，美国公司如果想继续向华为供货，必须事先获得美国商务部的批准。您知道现在有多少美国公司向美国商务部提交了这样的申请吗？我们听到的数字大概是几百家。

**梁华：**每个供应商都可以向美国商务部进行申请，到底有多少供应商提出了多少申请，我们确实不知道。有报道说目前在美国商务部有 200 多个

申请，但是一个都没批。华为现在不依靠美国的芯片和器件已能够供应我们的产品，如果美国恢复了供应，我们会继续采购美国供应商的芯片和器件来设计和制造产品。即使美国不批准任何一个申请，接入网、核心网、基站等网络产品不依靠美国的器件和芯片也能够保障产品的供应。目前影响比较大的是面向手机的 GMS 及其生态，这块华为目前在做积极攻关。手机销售在中国不受影响，主要影响海外。华为移动服务（HMS）及生态如何保障将来手机产品在海外销售的供应和服务，目前我们在进行重点攻关。

**04 记者：**我知道华为在开发自己的智能手机操作系统，来替代安卓操作系统，但是新的操作系统建立生态需要时间的。在您看来华为大概需要多长时间才能建立起自己的生态系统？

**梁华：**目前首先要建立华为 HMS（HUAWEI Mobile Services），为全球大概 5 亿的活跃用户提供生态服务。我们跟谷歌公司一直有比较好的合作，目前美国商务部不允许华为用谷歌的移动服务，华为不得已开发自己的 HMS 以及发展相应的

生态。发展生态确实需要一定的时间，我们估计两三年左右时间应该有成熟的生态系统提供服务。华为智能手机有很多优势（例如摄影）可以给客户很好的体验，更好的移动应用服务可以更好地服务海外客户。

在明年海外上市手机中可能会有 HMS 服务和应用，但是建立比较完善、比较好体验的生态服务，估计需要两年到三年时间。

05

**记者：考虑到美国对华为的制裁，您是否认为华为能达成预期目标，在 2020 年成为第一大手机提供商？**

**梁华：**第一大手机提供商并不是华为的目标，我们的目标是在手机业务方面给客户提供了比较好的体验和服务，同时手机业务也要盈利。三天前，我们宣布华为智能手机今年已经出货两亿部。预计今年全年可以做到大概 2.4 亿到 2.5 亿智能手机发货量。美国对华为实施制裁以后，对手机业务的发展可能有一些影响，但是对终端业务提供全智慧生活场景的目标没有太大影响，我们会攻克目前所欠缺的能力，持续在智能手机、智能终端领域发展。

应该说，在未来一段时间智能手机业务以及面向全场景智能生活的设备，还是会在市场上受客户喜欢的，因为我们给全球用户提供了比较好的产品、比较好的服务、比较好的体验，还会持续在市场上占据比较好的位置。华为不把手机市场份额第一作为追求目标。

06

**记者：**今年前九个月，华为的业务增长还是非常好的：收入增长 24%，手机出货量增长 26%。有人认为，这是因为美国黑名单对华为的影响还没有体现出来，真正的影响要到第四季度才会显现。而且华为之前可以依赖前期储备库存，因此目前真正的影响还未显现。

**梁华：**前 9 个月公司整个业务发展比较好，公司运作稳健、财务结果表现好。1 月到 5 月份没有制裁之前业务高速增长，5 月 16 日美国把华为放入“实体清单”后，因为业务有惯性，所以前 9 个月还是可以的。未来可能有一些困难和挑战，但是这些困难和挑战不会影响华为业务的发展以及业务目标的实现。

华为很早就进行了业务连续性管理，最早做业



务连续性管理是为了应对自然灾害、战争对供应链的影响。

几年前感觉到美国对华为的打压越来越大，我们进行了战略攻关和管理。应该说针对美国的打压我们是有准备的，而不是因为美国把华为放入了“实体清单”才仓促应战。所以，四季度业务还是会按照现在计划的发展。目前主力产品都进行了替代，已经不受美国芯片和器件供应的影响，可以用自己的芯片和其他合作伙伴的器件重新设计产品，也进行了版本切换，可以用新版本的产品供应给客户。所以，并不是像外界所说的华为目前靠存货来生产供应。我们会把美国对华为进行长期打压作为一种业务经营环境，在美国长期打压下怎么生存、怎么发展、怎么经营、怎么更好地服务客户，持续在这方面做好准备。

07

**记者：**您认为中美贸易对话对华为能否从黑名单上移除有直接影响吗？

**梁华：**我不认为华为跟中美贸易争端谈判之间有任何关系，因为我们在美国没有任何销售。相当长一段时间内，美国也不会把华为从“实体清单”

里面移出。在这样的大背景之下，我们内部经营管理怎么能够正常运作，怎么进行生产和服务客户，这是我们最重要的工作。

08

**记者：**您是否认为美国正将华为作为与中国政府当局谈判的筹码？特别是美国总统表态，有可能到中美贸易谈判第二阶段，会就华为问题达成协议。

**梁华：**中美贸易谈判，谈的是大事，我不认为美国对华为的打压和中美贸易谈判之间有什么关系。对我们来讲，华为聚焦在实体清单下怎么生存和发展的问題。华为业务发展首先关注产品怎么供应、产品怎么有竞争力服务好客户，同时关注长远的发展，不但要解决今天的生存问题，还要解决长远的发展问题，如果不能解决长远的发展问题，这几年渡过以后未来也没有发展的后劲。

今年在研发领域仍然会投入约 174 亿美金左右，一方面解决现有产品的开发（包括新版本设计），另一方面，很大一部分投在未来一些新技术、新产品研发上。

对于华为来讲，现在怎么能够活下来，并且在

短暂的调整之后未来还有比较好地发展，是我们关心和思考的，也是我们现在在做的。

**09 记者：华为现在有没有直接跟美国政府进行谈判？**

**梁华：**我们没有直接跟美国政府进行谈判，也没有渠道跟美国政府直接进行谈判，我们还是关注做好自己的事。

**10 记者：我理解的是，到目前为止即使没有美国的产品，华为也能独立发展。**

**梁华：**在目前这种状况下，我们不依靠美国的器件和芯片，确实能够供应我们的主力产品给客户。如果美国政府允许美国的供应商给华为供应，我们会选择跟他们继续合作，毕竟我们跟美国的供应商双方有长期的合作，华为的发展他们给了非常大的支持。所以，华为依然会坚持开放、合作、共赢，不会走向封闭和狭隘的自主。

11

**记者：**据我所知，目前有四个国家已经对华为下达了禁令：澳大利亚、美国、新西兰和日本。现在美国正在积极游说其盟国不与华为做生意，您会不会担心有越来越多的国家会禁止华为？

**梁华：**应该说，目前只有美国和澳大利亚明确表示不让华为参与 5G 建设。每个国家都会根据自己国家的利益和电信网络发展需求来选择设备供应商，很多国家都通过 ICT 基础设施来支持整个经济的发展，客户、运营商也会基于产品、技术和服务选择设备供应商。

目前美国在全球到处去游说其他国家限制华为，但实际的情况是相当多的国家和许多运营商客户，选择了华为 5G 技术和 5G 设备产品来建设 5G 网络。比如，欧洲、中东、非洲、亚洲、拉美等很多国家，都选择华为作为合作伙伴建立 5G 网络。对您提的这个问题，我们没有什么担心。

12

**记者：**目前，华为已经签订了 60 多个 5G 合同。您对未来 5G 合同数有怎样的预期？可能有多大的增长？目前华为在 5G 的市场份额有多少？

**梁华：**我相信这些数字肯定会增长，因为华为 5G 产品和技术确实有领先性。我们指的领先性是整个 5G 网络从规划、设计、建设、运营，再到终端产品（5G 手机），我们是 5G 解决方案端到端有优势，选择我们的客户会越来越多。

市场份额是客户选择和市场充分竞争的结果，华为不一定追求多大的市场份额，但是客户选择华为，我们会更好地服务客户。因为 5G 高带宽、低时延、广连接，给未来 ICT 设施带来很多应用场景，所以随着 5G 在全球规模化商用，我相信华为的商用合同会越来越多。

**13 记者：**刚才您并没有提供具体数字，华为 5G 在全球的市场份额是多少？

**梁华：**我确实不知道现在市场份额多少，因为每天都在变化。

**14 记者：**有些运营商表示，如果他们无法使用华为的 5G 设备，其 5G 业务推出时间将推迟一年半至两年左右。您认同这一观点吗？为什么？

**梁华：**华为目前在 5G 产品、解决方案和客户服务方面确实比对手要领先。5G 现在已经到来，很多运营商都有建设 5G 商用网络的计划。如果不用华为，可能对运营商在整个商业计划发展上有影响，特别是华为跟很多运营商有长期合作，双方也非常了解。5G 网络建设不仅仅是一个 5G 的设备，而是整个网络规划、设计、建设、运营、终端以及后续的服务，是一套综合性的体系，我们能够更好地为客户提供 5G 的网络建设和技术服务。

运营商选择或者不选择华为，取决于客户的决定，运营商非常清楚在市场上哪些设备厂商 5G 解决方案是领先的，所以有运营商说如果不选华为，网络建设就会往后延后一年到一年半，我想这是有可能的。

**15 记者：**华为近期宣布愿意把 5G 技术卖给美国公司，为什么华为会这么做？到目前为止有没有公司感兴趣？华为会以什么样的价位出售 5G 技术？

**梁华：**中国市场有 5G 技术设备，欧洲市场也有，美国市场没有好的 5G 技术和设备供应商，我

们把 5G 技术许可给美国公司，这样美国公司就有自己的 5G 设备供应商来建设美国的 5G 网络，就不用担心网络安全了。专利许可会基于公平、合理、无歧视的原则进行。技术许可是把软件源代码、硬件、制造技术许可给一家公司，美国公司可以直接用我们技术开发生产 5G 设备。这样做其实是希望多一个 5G 设备供应商的竞争对手，可以逼着华为更好地在市场上保持战斗力。同时，许可给美国公司是要收钱的，收回来这部分钱也可以更好的对下一步进行发展，例如 6G 技术或者其他技术领域，增强未来发展的竞争力。

当然，目前不知道有兴趣的公司有多少，还没有大公司跟我们直接接触。这个概念确实非常复杂，是一个比较大的逻辑，我相信他们需要一些时间思考和判断，目前还不能确定未来的交易价格是多少。

16

**记者：**交易额会高达几十亿美元吗？

**梁华：**目前具体金额不知道，要取决于具体的交易。

17

**记者：华为在中东地区已经获得 12 个 5G 合同。您怎么评价整个中东地区在 5G 网络部署方面的准备度？**

**梁华：**中东地区在网络建设上一直走在前面，目前 5G 网络部署在世界上处于第一波，GCC（海湾阿拉伯国家合作委员会）所有国家都开始了 5G 网络建设。中东在过去对 ICT 基础设施投资和建设方面非常重视，支撑了整个电子商务的发展，如沙特提出的“2030 愿景”，正好跟 5G 网络部署、建设运营周期相同。

中东地区在 5G 网络建设方面有现实的需求，这些需求来源于中东年轻人比较多，互联网使用比较普遍，驱使电信运营商建设 5G 网络。5G 网络建设可以很好地支撑宽带业务的发展，宽带业务是经济发展和人民生活的基础。如果把宽带建好了，有 4K、8K、VR、AR 等更多的娱乐选择，可以改善人们生活。同时，5G 建好以后也能够使能各个行业，包括油气、医疗、旅游、智慧城市等。

18

**记者：现在中东地区在华为总体收入中占比大概多少？面向未来的增长潜力有多大？现在有 12 个**



## 5G 合同，您预计未来合同数会增长到多少个？

**梁华：**中东地区是华为非常重要的一个市场，在这个市场上我们跟客户进行了非常好的合作，华为用好的产品、解决方案服务客户，希望通过数字技术去缩小数字鸿沟，给人民带来一些生活的便利和使能经济发展。我们会长期对中东市场进行投入，服务好中东市场。

华为“在中东，为中东”，希望华为在中东能够持续做出贡献。中东地区和华为双方找到了一些好的契合点，把华为的数字技术带到中东地区相应的国家，支撑运营商和合作伙伴建设比较好的数字平台以及 ICT 基础设施。大家在 ICT 基础设施上发展各种各样的应用，使能各种各样的行业、改善人们的生活。

目前华为在中东有 12 个 5G 商业合同，过去跟很多中东运营商都有非常好的合作，相信未来在 5G 领域也会有很好的合作。

至于具体数字多少，今年告诉你一个数字，明年再来采访我会告诉你新的数字，后年还会告诉你新的数字。这个数字会增加，但是确实不知道会增加到多少。

**19 记者：华为是否已经开始投入 6G 研究？怎么看待未来的 6G？据说 5G 会比 4G 快 100 倍。那我们对 6G 应该有何期待？**

**梁华：**从无线领域发展来看，每代技术基本上持续十年，6G 是下一代无线通信技术，目前还处于一个非常早期的研究阶段，华为投入了一个团队在研究：6G 到底在什么频率上、将来在高频上工作时需要解决哪些技术问题、有什么特性、能为未来的经济社会民生带来哪些好处，等等。6G 会在十年以后，即 2030 年左右才会商用。就如 5G 是在 2009 年开始进行研究，经过十年到 2019 年才开始进行商用部署。

华为在 5G 领域领先是因为投入非常早、投入非常大，2009 到 2019 年累计投进去将近 40 亿美金，高强度投入使得我们在 5G 领域处于领先的位置，但这些领先也是暂时的。至于 6G 最终会处于什么样的形态，现在说还为时尚早，目前还在研究探索阶段。

**20 记者：华为只有 1.14% 的股份是创始人持有，剩下全部由中方员工持有。为什么要设计这样一个所**

## 有权结构？是不是意味着华为永远不会上市？

**梁华：**华为是 100% 由员工持股的一家公司，公司有两个股东：一个是华为投资控股有限公司工会，一个是自然人股东任正非先生。

华为采用“虚拟受限股”机制通过工会平台实行员工持股，这种机制 100% 由员工持股，我们更多关注公司的长期发展和业务发展，不太关注短期利益。同时，这种激励机制让员工可以利益共享、风险共担，能够更好地聚焦工作，关注公司长期发展。

目前没有任何上市的计划，还会采用 100% 由员工持股的机制。治理上采用集体领导，聚焦在关键领域持续的战略投入来进行发展。员工持股以后跟公司利益共享、风险共担，采用这样基于长期和短期的有效分配机制促进公司的发展。公司创始人任正非先生把绝大部分股份稀释给员工，“财散人聚”。这套机制是华为公司从创业走到今天的过程中形成的，能够更好地关注长期发展，而不受短期的经营波动影响。就如在 5G 上我们一直关心长期投入，哪怕十年还没有什么收入，我们都持续投入。

21

**记者：**您能提供一些孟晚舟案在加拿大和美国的最新进展吗？

**梁华：**孟女士目前在加拿大处于保释状态，她会制定自己的日程表。我们相信孟女士是无辜的，也相信加拿大司法体系的公正、公开、透明，目前这个案子正在司法过程中，我们没有其他更多的评论。

陈黎芳

# 奥地利国家广播电视采访

---

2019 年 10 月 25 日，奥地利维也纳

**01** 记者：任总在接受 CNN 采访时曾表示：“西方不亮，还有东方亮；黑了北方，还有南方。美国不代表全世界。美国只代表一部分人。”请问欧洲市场对华为来说有多重要？任总说这句话是想表达什么意思？

**陈黎芳：**我想任先生的意思应该是，虽然华为在过去的三十多年里服务了全球 170 多个国家、30 多亿人，在全球有 1,500 多张网络，但也不是全世界所有运营商都选择了华为。不管在什么时候，我们都理解客户的选择。不过，一旦谁选择了华为，华为就一定给他提供最好的产品和服务，一定让客户能够有更好的收益。

**02** 记者：在当前形势下，欧洲市场对华为来说意义有多大？

**陈黎芳：**从市场角度讲，欧洲对于华为来说无疑是非常重要的。因为欧洲的客户有很多好的 idea，有很高的要求，可以牵引华为创造出非常领先的产品，我们行业中有不少发明创造就来源于欧洲客户的 idea。比如，华为首个第四代移动通信（LTE）网络就是率先在欧洲开通的。

从另外一个角度讲，由于欧洲营商环境非常开放、政策管制非常有序，这对于所有商业企业来说都非常重要。

再则，欧洲还是华为非常重要的投资基地。无论是在研发、采购还是制造等方面，华为都和欧洲的很多企业有广泛的合作。

03

**记者：**这一次您到访欧洲多国，华为董事会成员最近也经常到访欧洲。您刚才谈到欧洲有很多具有创新精神的客户。请问除了关注产品销售以外，华为在欧洲还有哪些其他特别的关注点？

**陈黎芳：**您了解的信息挺对的。其实不只是今年华为董事会成员来欧洲很多，应该说这十几年来大家都特别喜欢来欧洲。我们甚至有过念头，要不然在欧洲再设一个总部办公室。

华为除了要为欧洲的客户提供好的产品以外，还非常关注与大学的研究合作。站在全球来看，欧洲目前在 5G、人工智能等未来技术领域的人才资源相对缺乏，包括在校学生。华为也愿意花一些精力支持大学生的创新实践与训练，并与初创的中小

企业开展合作，我们希望在欧洲建设一个 5G/ 人工智能的基础平台，推动欧洲人才成长和伙伴发展，把行业应用能够做起来。

04

**记者：华为在奥地利有哪些合作伙伴？**

**陈黎芳：**奥地利电信、T-Mobile、和记等奥地利主要运营商都是我们的客户。另外，我们也为奥地利联邦铁路（ÖBB）提供产品和服务。此外，奥地利科学研究院（Austrian Institute of Technology, AIT）等研究机构 and 大学也都是我们的主要合作伙伴。

华为在奥地利也已经连续多年开展公益活动，我们每年都会请十名大学生到中国去学习，让他们去了解新技术和中国的情况；而且我们一般会选在假期开展这项活动，让各个国家的很多学生一起去，大家可以在一起喝喝咖啡，了解不同的文化，让他们能够迸发出好的 idea。

05

**记者：**您刚才提到了欧洲的监管环境比较好，整个环境比较利于企业发展，但是您有没有想过，未来



欧洲的监管环境很可能会发生变化，可能监管会进一步收紧。也就是说，市场准入的条件会变得更高。如果这种情况真的发生，请问华为公司是否已经做好准备？

**陈黎芳：**欧洲的政策环境在过去是非常好的。拿我们行业来举例，现在人们之所以能够自由网上冲浪，其实是得益于欧洲长期坚持开放、公平的政策，所有想参加标准制定的国家、政府以及企业，都能自由地参与其中，这样才让 ICT 行业在 5G 时代形成了全球统一的标准。统一标准意味着消费者可以用最低的成本，享受到最好的移动网络和服务。

比如，欧洲出台的 GDPR 的管制政策就非常好、非常领先，它把整个规则制定的清清楚楚，不管是哪国的企业，只要遵守规则，就可以根据这些规则提供最先进、最安全的网络，我觉得这就很好。您提到会不会准入门槛更高，这其实并不重要，可预测的营商环境才是企业最看重的。企业受不了今天一条推文（tweet），明天另一条推文，不知道究竟该怎么遵从才好，这对企业来说太挑战了。我觉得欧洲这样的管制政策会一直有利于吸引投资、

有利于创新。

06

**记者：**在欧洲，我们将数据隐私视为一种资产。这个立场让欧洲人感到非常骄傲。但是，不仅仅是美国，还有其他国家的新闻报道都指出，华为公司的5G专利可能是一种安全威胁，华为可能会滥用自己的市场支配地位。您对这样的批评声音有什么回应？除此之外，华为还可以采取什么措施来保障数据安全，让欧洲相信华为作为市场参与者不会带来安全威胁？

**陈黎芳：**我想问，全球所有发生过的重大网络安全事故中，有没有一起是华为的设备引发的？没有！现在所有的政府，特别是美国政府有没有发现过华为的设备上有后门？也没有！通过这两个问题，我觉得至少把华为过去的安全记录状况都说得很清楚了。

另外，我也觉得未来的技术将深入到每个人的生活、每个组织之中，因此一定要提高安全和隐私保护的标准。那么，华为在做什么呢？华为不仅仅有态度，华为还一定要提供好的安全产品、更要有行动。实际上，华为已经大量投资网络安全与隐私

保护。不知道您是否有在媒体报道上看到过，华为在去年 12 月份就签发了 20 亿美金用于保障网络安全和隐私保护的软件工程能力提升，这还只是初始投资。

华为在 5G 方面投入的比较早，我们从 2009 年开始先后投入了超过 20 亿美金，单就今年一年可能会投入 100 亿人民币左右。当然，我们还有由上万个科学家、专家和工程师组成的研发队伍，所以我们的 5G 产品确实会稍微领先于一些其他公司。当然，我们合同数现在在全球也是比较多的。但还远远达不到垄断 5G 合同的地步，这不可能。

5G 像一个信息高速公路，华为只是修路的。5G 高速公路修好后，大家要比拼的其实是这高速路上有什么样的应用，如何让高速路上的“车”跑的更快，如何让人们的生活更便利，以及如何提高每个企业的生产效率提升。这才是更重要的。

华为现在正在做的事情就是和诺基亚、爱立信等一起在行业应用的标准上、行业应用的创新上做一些推动。无论是汽车行业、制造行业还是其他行业上，华为都是这么考虑的。合同数本身并不重要，更重要的是华为和行业公司提交论文、标准提案

等。比如华为就是大约每年贡献 100-200 篇论文，提交的标准提案数大约是每年 1.8 万多篇。另外，我们这些公司贡献的专利也非常重要，专利其实是一种技术分享的方式。所以，我觉得这些成果是华为对整个行业更大的贡献。

讲到 5G 我有点高兴。我可以再给你举个例子。在奥地利，我想到一个特别喜欢的 5G 应用场景。因为维也纳是“音乐之都”，金色大厅是包括中国人在内的世界人民都特别憧憬的地方。但无论如何都不可能做到让人们可以天天、时时欣赏金色大厅的音乐盛会。但如果到时候中国的 5G 建好了，奥地利的 5G 也建好了，那么建好之后远在中国的民众就可以通过 5G 快速的传送技术和低时延，以及 AI 和增强现实等技术，在自己家中就能身临其境地享受金色大厅里的古典音乐。这就是我最憧憬的！

07

**记者：**鉴于您现在就在奥地利维也纳，我想问几个关于华为在维也纳的发展计划的问题。您认为华为和维也纳合作的重点研究领域是什么？是 5G 本身还是您刚才提到的应用场景？

**陈黎芳：**5G 具体的应用场景的确是我们和运营商一起考虑的方向，因为如果 5G 技术信息高速都铺好了，但上面没有应用就太遗憾了，所以这肯定是我们合作的一个方向。

另外，华为也正在筹备一个研究所，这个研究所的主要研究方向是一个非常具体的技术，也就是磁技术，未来将会用在网络和移动设备上。另外，华为还会跟更多的大学、研究机构 and 中小企业合作。只有越来越多的合作才能让 5G 和我们自己的生活、和每个企业自己发生的事情关联起来。

华为和奥地利有特别相似的地方。比如，奥地利研发投入占 GDP 的比例在全球国家中排名第 5，正好华为也是全球企业研发排行榜里的第 5 名。不过，略有不同的是华为公司特别擅长做的是大平台，奥地利则是特别多的研究机构、特别多的中小企业特别擅长做某个单项技术。奥地利的单项技术放到华为的大平台中，华为的产品竞争力就提升了。而与之同时，他们的单项技术放在大平台中也可以在全世界得到应用。所以我觉得华为与奥地利既有相同的地方又有一起合作、一起提升的地方。

08

记者：华为创始人多次提到构建新的生态系统或者说平台系统，即除了 Google 的系统和苹果的 iOS 之外，要建立第三个生态系统。这个系统可以是特殊的欧洲生态系统，面向各个品牌的手机（包括华为手机）开放。请问华为是否已与欧洲公司讨论过这方面的内容？是否与奥地利公司讨论过这样的生态系统？是否有具体的时间安排？是否有可能在未来一至两年建立起这样的一个生态系统？

陈黎芳：虽然统称“欧洲”，但欧洲有不同的语言，是一个非常多元化的区域。我认为华为具备能力和一定的优势，可以与欧洲本地伙伴一起推动建立本地语言的生态系统。我们目前也在有计划地推动华为昇腾和鲲鹏芯片的编译器等关键技术的开源，也开始和欧洲的企业、开发者进行沟通，希望他们能有兴趣在上面开发自己的应用。

关于 Google 的问题，华为现在的态度和策略是这样的，就是我们的手机操作系统以及生态还会继续选择 Google 的。但现在遇到一个问题就是美国政府不同意。所以华为只能开始准备，以防最后美国政府不同意华为继续使用 Google 的生态，

那我们只能自己开始做生态系统。

09

**记者：**具体的时间呢？是否有可能在未来一、两年时间里建成华为手机自己的生态系统？

**陈黎芳：**建设生态系统本身的确可以像你说的一样，在一两年内就可以完成。但更重要的是消费者愿不愿意接受这个生态？我们自己很有信心，比如说华为手机的电池续航时间很长、照相功能很好，现在有特别多的女性愿意选华为手机就是因为照出的照片非常美，这就是华为的优势。其实欧洲也一样。欧洲有很多优秀的企业，比如欧洲就有很多自己的地图应用。生态系统的关键不是能不能做出来，而是最后消费者愿不愿意选择，所以还是要看最后的结果，目前还很难预测究竟是需要一年还是两年，才能让消费者选择这个生态。

10

**记者：**最后一个问题，假设五年后我们再见面，再进行一次这么精彩的采访，您会如何描述、书写未来五年华为在欧洲，尤其是在奥地利的成功故事？

**陈黎芳：**第一个憧憬就是，目前大家可能觉得

华为是一个总部在中国的公司。但我希望未来大家能够将华为也看成是奥地利公司、欧洲公司，因为华为对奥地利、对欧洲也有非常大的贡献。

第二个憧憬，回想起十年前，我们在欧洲有点舍不得用手机打电话，因为有点贵。当然，我们现在打电话的时候，不觉得贵了，但现在上网、以及大量下载还是会觉得很贵，所以我的第二个憧憬，就是五年以后我们在使用任何移动数据、或者使用任何增强现实等最先进技术时，也可以不用担心价格就直接放心使用了。



陈黎芳

# 法国电视一台 TF1 采访

---

2019 年 10 月 29 日

**01** 记者：第二次。非常感谢您今天接待我们。四五年前，欧洲和法国几乎没有人知道华为这个牌子，而现在华为的手机销量已经超过了苹果手机，年增长达到 25%。华为未来要如何发展呢？

**陈黎芳：**在手机方面，华为当然想越做越好。我们的目标就是把华为手机做成世界上最好的手机。就是性能最好、质量最高、消费者体验最佳的手机。

**02** 记者：华为的目标是否是销售数量更多的手机呢？因为现在华为的手机销量已经超过了每年 2 亿台？

**陈黎芳：**我们不单纯追求销量，还是追求做最好的手机，销量只是最后的一个结果。

**03** 记者：您在华为工作超过了 20 年，您觉得华为为什么有这样快速、强大的增长呢？

**陈黎芳：**我在华为已经工作 25 年了。我刚加入的时候华为还是一个很小的公司，但当时面临国内国际的机会却非常大。首先，当时中国的市场可

以说是供不应求，那时安装一部固定电话就需要花 5000 元人民币，相当于一个中产家庭一年的收入。所以华为当时就拼命地努力，一步步把中国这个巨大的市场给争取下来了。

2000 年左右，华为又开始做海外市场，海外市场也非常激动人心。比如，欧洲市场就给华为留下了深刻的印象。欧洲客户有很多新的想法，华为就努力把这些想法研究、开发成产品。我们的小基站、分布式基站、第四代移动通信 LTE 都是在欧洲最早部署的。当我们将这些先进的产品部署在欧洲以后，我们又将它们应用和部署到非洲、亚洲等发展中区域。在自身发展的同时，华为的工作还缩小了不同地区和国家之间、不同社区民众之间的数字鸿沟。就这一点而言，我们自己也觉得做得非常成功。

如果您一定要问我为什么的话，我觉得最简单的回答就是，华为做到了始终以客户需求和市场需求为导向。这就是华为成功的最重要原因。

04

记者：我们对华为这个品牌的了解一般是通过移动电话这样的领域，华为未来还希望在哪些领域有更

## 强劲的表现呢？

**陈黎芳：**这 30 多年来，华为做得最早、最好、技术最先进的领域其实是联接技术。目前，华为的联接技术、产品和服务遍及 170 多个国家和地区，服务 30 多亿人口。很多人在日常生活中，其实都在使用华为的产品和服务，但他们可能并不知道。华为联接技术中最具代表性的就是现在大家都在讨论，以及部分国家和地区已经开始建设的 5G。未来，除了联接技术和智能终端以外，我们还会在智能计算等方面做很多投资。

05

**记者：**华为现在与美国之间有比较多的摩擦和问题，美国指责华为通过 5G 网络 and 手机进行情报的获取和监听。这些指责中是否是一些是有根据的呢？

**陈黎芳：**请允许我自问自答一下：首先，在过去的这三十多年里，有没有任何一起非常严重的或者是恶劣的网络安全事故，是因为华为的设备而引发的？没有！美国政府也好、或者是其他国家的政府也好，或者是第三方也好，有没有在华为的设备中发现过后门、发现过华为曾经做过不正当的行为

呢？答案也是没有！

所以我觉得既然美国政府有这样的指控，那美国政府就应该把指控的依据给它的盟友看，不给华为看没关系，但美国应该拿给它的盟友看。

06

**记者：**那么我们能不能非常清晰明了地说：华为跟中国政府没有任何的合作关系、没有为他们提供任何的信息呢？

**陈黎芳：**华为从来没有为中国政府提供过任何情报信息，这是犯法的，华为是不会做的。

07

**记者：**向中国政府提供情报是犯法的行为吗？

**陈黎芳：**我们在 170 多个国家运营，就要遵守这些国家的法律。任何国家都会保护自身秘密，特别是美国、欧洲的法律，都明确规定了不可以非法转移信息和数据。而且，这些数据信息其实也不在华为手里，而是在运营商那里。如果华为用非法的手段去获取这些信息当然是犯法的，华为绝对不会做。

**08 记者：**如果中国政府明确地要求华为提供敏感的信息，华为是否能够拒绝呢？

**陈黎芳：**中国政府从来没有要求华为提供过敏感信息。所有的数据和信息都在运营商管理的网络里。

**09 记者：**这个问题很重要，所以我想换一个方式再来提一遍：华为、中国政府和中国的情报机构之间，有没有财政或者是合作方面的任何联系呢？

**陈黎芳：**从来没有，从小到大、自始至终都没有。

**10 记者：**也就是说，华为是一家私营企业，没有任何来自于政府的投资？因为美国之前指责中国政府 and 情报机构为华为提供资金，那么这些指责都是错误的吗？

**陈黎芳：**华为百分之百由员工持股。当然没有中国政府，也没有任何其他组织、其他个人可以持有华为的股份。我们就是一个纯粹的私营公司。

美国政府提出任何指控的时候都应该把证据拿出来。华为从 2000 年开始每年度发布年报，年报都由 KPMG 审计。华为的发展资金主要是在自己的经营活动当中积累的，和政府资本没有关系。

11

**记者：**那您觉得美国政府对华为这些指责的来源是什么？因为您刚才也提到了他们只是提出一些指责，并没有证据。但是为什么他们会提出的指责呢？

**陈黎芳：**我只能猜测，但是猜测别人的动机貌似不太好。我想可能有几个原因：第一，可能是美国政府对华为还是不太了解、误会很深。因为不像在欧洲、在法国，华为已经为当地客户和消费者提供了十几年的产品和服务，在体验这些产品和服务的时候，大家就会对华为公司有切身的了解。但这十几年来，美国政府一直不让华为去美国卖产品。这样一来，美国的企业和消费者也就无从了解华为是一个什么样的公司。第二，可能是美国政府有点反应过度了，有点着急了，当他们看到 5G 技术居然是华为做得最好了，怎么没有美国公司呢？所以他们就有点着急了。

其实我觉得美国政府倒不用着急。因为 5G 技术就是一个使能技术而已。基于 5G 技术，可以研发的应用技术还有很多，单就 5G 技术本身，其实一点都不会妨碍美国的强大、也不会妨碍美国公司的强大。

12

**记者：**除了美国以外，澳洲现在也禁止了华为的 5G 部署，有一些国家也开始研究华为 5G 设备的一些风险，可见怀疑并不仅仅是来自于美国这一个国家，您对此有何解释呢？

**陈黎芳：**怀疑的源头主要来自美国，美国的宣传机器开动起来太厉害了。我们今年上半年做了一个研究，在公开的媒体报道上搜索了一下，发现大概有 150-160 名美国的政府高官加上议员等政要，先后 600 次公开批评和指责华为，说来说去大概都是说这些事情和论点。应该说，这些行为的影响力还是比较大的。当然，我们也分析过其它国家的情况，做过沟通，发现其它国家的政府还是很理性的，他们会为本国的消费者、为本国的国家利益考虑，我并没有觉得他们对华为的误解有这么深。



**13** 记者：现在美国对华为制裁的其中一部分，包括华为的手机上不能继续使用 Google、facebook 等一系列的应用，这对华为来说应该也是一个障碍，因为这些都是消费者平常都会使用的一些应用。华为怎么样解决这个问题呢？

**陈黎芳：**华为现在肯定还是希望能够继续与 Google 合作。但是就如您所说的，美国政府到目前为止还是不同意。所以，我们也只能被迫开始准备别的方案了，现在也有不少欧洲企业来找我们，说看看能不能合作。我觉得我们就试试看吧，如果美国政府一直不同意的话，那我们就争取做好，然后给全球消费者一个“第三种选择”。

**14** 记者：那能不能再详细地解释一下这些新的应用是会替代 Google、facebook 这些应用吗？

**陈黎芳：**如果美国政府一直不同意的话，可能我们就不得不和其他公司，包括欧洲的企业来合作发展生态，用不同的应用来替代。

**15 记者：**特朗普政府现在提出对智能手机征大概 15% 的税，如果这项征税真的落实下来，对华为会有什么影响？华为会如何应对呢？

**陈黎芳：**对华为没有影响，因为美国政府根本就不让我们在美国卖手机。

**16 记者：**那现在华为是唯一一个不能在美国境内销售的中国品牌吗？

**陈黎芳：**据我所知，美国政府最近又制裁了好多中国公司。华为现在已经不是唯一的了。

**17 记者：**您对华为未来的发展有何期望呢？

**陈黎芳：**华为未来还是会持续大规模地投入研究和开发，这样才能有一个持续的、长久的、稳健的发展。当然，华为也会继续高度重视欧洲、重视法国。我们与欧洲和法国已经有十几到二十年的合作历程，这表明华为会是欧洲和法国非常长久的、非常好的合作伙伴。

我可以举几个例子。比如，首先，华为可以

跟欧洲的运营商一起合作建设最好、最先进、最安全的 5G 网络。目前，华为在法国大概就有 800 个人做相关业务，我们在欧洲则是大概雇佣了 10000 多名本地员工。至于具体的运营商伙伴，我们在法国当地主要有法电、布依格等等。

第二个方面的合作，可以举一个具体一点的例子，就是华为可以将自己的通信技术嵌入到法国标致汽车的模块里面，这样标致汽车就能够实现更好的通信，为自己全球的消费者提供更好的服务。

法国也有很多非常先进的技术和优秀人才，华为也希望把他们嵌入到华为的平台里去。华为在欧洲做这方面工作的人大概有 2000 多人，在法国从事相关工作的人大概有 200 个左右。

当然还有另一种合作形式。就是欧洲和法国都有大量的大企业，以及特别多的知名的中小企业，他们也可以把他们的产品和服务放到华为的平台里，或者销售给华为，或者是通过华为、与华为一道销售到中国市场和全球市场。比如法国的达索公司，如果您去看过生产线的话就知道，华为生产线上的生产管理软件就是达索的。我们与中小企业的合作就更多了，华为在法国的中小企业合作伙伴

大约有 200 多家，在整个欧洲则有 3500 家以上。  
这种合作以后肯定会越来越紧密、越来越好。

**18 记者：看到华为作出了这样的努力，大家也没有必要担心华为，也没必要害怕了是吗？**

**陈黎芳：**其实，只要是用过华为的产品和服务的客户和消费者，和华为合作过的伙伴都很清楚这一点。因为切身体验和事实胜于雄辩、胜于一切。

**19 记者：有没有哪些国家是华为希望进入的，但是目前还没有进入的市场？**

**陈黎芳：**没有。美国我们也不打算去了。

**记者：如果美国的市场让我们进去，我们会进去吗？**

**陈黎芳：**那当然了，客户的需要永远都是要放在最重要的位置的。

**20 记者：美国对华为这种禁止销售的政策大概是什么时候开始的？因为好象不是从特朗普才开始的？**

**陈黎芳：**是，我觉得它是一点点升级的。十几年前，美国政府是打电话向我们的客户施压，让他们不要选华为。到后来就变成了公开的喊话。从去年开始他们就有了总统的行政令，有了明确的要求。

**21 记者：这些决定是美国意识到华为在 5G 领先以前就作出的吗？**

**陈黎芳：**对，很早以前就开始了。

**记者：那也就是说，美国禁止华为其实不是因为 5G 领先才禁止的呀？**

**陈黎芳：**应该说，出现目前这么大的冲突是因为 5G。但在以前究竟因为什么我确实猜测不出来。大家有的时候会说是不是因为竞争对手游说所致，但这些都统统只是猜测，我们确实不知道其中缘由。

**记者：那就是美国那边其实有很多的小秘密？**

**陈黎芳：**可能吧。

22

**记者：**那您认为 5G 带来的应用之中，有哪些是真的可以颠覆我们的生活，而且华为也是在努力地去做这样一些应用的呢？

**陈黎芳：**5G 其实颠覆不了生活的，它就是一个信息高速公路。比方说，如果以前的 1、2、3、4G 通信技术是“普通公路”，那现在的 5G 技术就是一个“高速公路”。真正能够让我们工作和生活有重大改变的，其实还是要看各行各业的企业，在基于 5G 这个信息高速公路上创造出什么样的新的具体应用。

如果要举例的话，中国现在正在研发的智慧采矿就是一个非常好的应用场景。所谓“智慧采矿”就是将煤炭、矿山的开采工作通过 5G 技术实现远程操控，这样会更安全。还比如，我们可以利用 5G 技术来做电视直播，以后就算您在巴黎采访我，也会和您现在坐在现场采访我一样。

**记者：**那永远也不会比面对面交谈更好啦，还是要面对面才能有采访最好的效果。

**陈黎芳：**面对面当然更好。但 5G 技术也的确可以做到近乎面对面的感觉。我觉得可能很快，两三年以内就可以基本实现。当然并不仅是通过 5G 这一项技术就可以实现，可能还需要一些增强现实技术，比如增强现实的眼镜。这种眼镜会很轻松、很时髦，不会是现在这种眼镜。基于这些技术，您就会真的有身临其境的感觉，您就觉得您真的是坐在这个红凳子上，一模一样的感觉。我们现在就可以做到单眼 4K、双眼 8K 这种非常高的清晰度了。

23

**记者：**非常感谢您接受采访，希望下次有机会再采访您。

**陈黎芳：**非常荣幸、非常开心。谢谢！

胡厚崑

## 全球移动宽带论坛发言

---



## 华为副董事长胡厚崑：转变思维模式，推动 5G 加速前行

10 月 15 日，第十届全球移动宽带论坛在瑞士苏黎世召开。华为副董事长胡厚崑就“5G 加速前行”进行了主题发言。他分享了当前全球 5G 商用进展以及对消费者和行业带来的价值，并强调政府和移动产业都需要转变思维模式，以更积极的监管政策及跨产业合作来加速 5G 发展。

### 胡厚崑发言要点

这是华为第十届全球移动宽带论坛。当 2010 年，我们首次在奥斯陆举办论坛时，业界刚开始部署 4G，华为也刚刚启动了 5G 的探索。

过去十年，移动改变了世界，下一个十年，面向万物互联的智能世界，5G 加速发展正当其时。

从 4G 到 5G，我们取得了令人难以置信的进步。今天，我想谈谈下一步，即如何真正充分利用 5G。我认为，这需要转变思维，不仅对于运营商，

对于制造商和政府也是如此。

## 5G 加速发展

5G 仅用一年时间，就进入规模商用期。目前，已有 20 多个国家发布了 40 个 5G 商用网络，预计到今年年底，全球 5G 商用网络将超过 60 个。终端的进展也非常快，截至 9 月底，已经有 130 多款 5G 智能手机和 CPE 在全球推出。

让我们再看看 5G 的业务发展。韩国是全球首个商用 5G 的国家，仅半年时间，已发展 350 万 5G 用户。在 VR、AR 等业务的带动下，移动用户日均流量增长三倍以上，达到 1.3GB，随着 VR 在游戏、教育、社交应用的普及，消费者月流量 100GB 也非常可期。

## 5G 激发新体验：过去想到的现在做到了

大家都喜欢速度，这是最直观的体验。在瑞士，5G 网速已经达到了 1.5Gbps。我期待明年再来瑞士滑雪的时候，就可以把高清的滑雪场景，实时

地与亲朋好友进行直播分享。

有应用，才有源源不断的新体验。韩国的 5G 高清赛事直播，为用户带来了真正的身临其境的体验。通过一部 5G 智能手机，用户在观看棒球比赛的时候，可随心挑选角度，还可以只看最喜欢的球员，这是非常酷的个性化体验。

5G 提供的业务新体验受到了用户的欢迎。韩国运营商在半年时间内就吸引了近一百万的 VR 用户。这些业务极大带动了流量使用，10 分钟的 VR 视频消耗 4GB 流量，1 分钟的 AR 体验消耗 600MB 流量。这些新业务带来的不仅是流量增长，更重要的是为运营商带来了收入的增长。以 LG U+ 为例，高端资费用户比例在 5G 推出 3 个月后，由 3.1% 提升到了 5.3%。

## **5G 走向行业：过去没想到的现在也发生了**

不仅仅是在消费者领域，在行业领域，过去很多没有想到的场景，今天也正在发生。

在中国内蒙古，稀土矿山自然条件恶劣，现场环境复杂，这带来一系列挑战。

第一安全事故频发，即便最老练的司机，也难免发生安全事故。第二工作效率低下，即便最有经验的司机，时速也只有十公里，这是规定的安全速度。第三成本高，一辆矿车要配 4 个司机，每个司机一年要 25 万，平均 2 万块钱一个月。即便是这样，也还招不到人，因为条件太艰苦没有人愿意去。

如今，5G 帮他们解决了很多的问题。今年五月，中国移动与华为合作，推出了 5G 使能的无人驾驶矿车方案。这一方案省去了为每辆矿车司机支付的 100 万人民币。此外，车辆行驶的速度可以提高到 35 公里，效率大幅度提高。由于无人驾驶，不仅经济上大幅度节省成本，也避免了人员伤亡。大家可以看得到，5G 为矿山行业带来了巨大的经济效益和社会效益。

5G 使能行业才刚刚开始。未来还将出现哪些新的应用场景，这充满想象空间，5G 技术的优势必将赋能千行百业。当然，要充分释放 5G 的价值，我们认为产业还需要克服频谱、站点及跨产业合作

方面的挑战。

## 5G 提速，频谱先行

频谱资源的合理规划和分配，对 5G 产业发展至关重要。然而，当前 5G 频谱的供应数量及价格都存在挑战。为了应对这些挑战，首先，管制机构应保证充足的频谱供应，发放连续大带宽频谱（80-100MHz）。

其次，管制机构需要做好 5G 新频谱的规划准备，以面向未来 5-10 年的频谱需求。当前，有些国家已经开始 6GHz 频段用于未来 5G 发展的论证，这对产业链的成熟起到重要先导作用，也会提升这些国家的首发优势。

最后，在价格方面，建议政府采取合理、灵活的收费模式，实现多方共赢。政府应避免由于高昂的频谱价格而令运营商不敢投入。除了价格本身，一些国家在收费模式上也采取了积极举措，如中国推出分期付款的模式，减轻了运营商 5G 初期建网的财务负担；沙特政府降低 25% 的频谱费用，但同时向运营商附加了对 5G 用户体验和覆盖的要

求，这有助于刺激运营商加速 5G 网络建设，国家也能更快获取 5G 的经济效应，实现双赢。

## 开放社会资源，丰富站点供应

5G 加速，还需要更多的站点资源支持。当前站点资源的成本仍然很高，并且站点数量不足以满足需求。

管制机构需要采取各种积极的措施，以改善当前现状。比如，新建、开放和共享更多的公共基础设施，并提供相应的指导规范。我们已经看到，全球各地出现了很多值得借鉴的实践经验。

在中国，上海市政府牵头制订了“通信综合杆”的标准。到 2020 年底，他们在 500 公里道路上新建和改造社会杆，将提供 3 万个 5G 站点资源，这相当于上海目前站点总数的 75%。

在德国，运营商与来自政府的七个不同部委合作，共同定义了 5G 站点建设对公共基础设施开放的要求，例如交通信号灯、路牌和公交车站，并于今年 8 月份发布了这些规范，这将推动更简单高效地共享社会资源。在英国，政府正在加紧出台

更加灵活的法规，其中包括允许在农村地区使用更高的抱杆，运营商可以用更少的基站达到更好的覆盖。我们希望看到更多政府采取积极的监管措施，以帮助运营商更高效、更经济地部署 5G 网络。

## 加强跨产业合作

跨产业的生态合作对于 5G 发展尤其重要。除服务个人和家庭，5G 将支撑各行业应用，这将为移动产业带来巨大的市场新机会。要充分获取这些机会，我们需要在垂直行业知识、业务发展模式和商业模式上下功夫。唯有通过跨行业合作才能解决这些挑战。保持开放心态、与行业伙伴一起探索什么可行，什么不行，这将更快释放出 5G 的真正价值。

为此，华为正在打造平台，通过共建 5G 联合创新中心，来加强 5G 的跨产业合作。就在昨天，华为携手 Sunrise 在瑞士开设了欧洲首个 5G 联合创新中心。当前，我们与 Sunrise 和本地合作伙伴已经在开展广泛的合作，比如智慧农场、智能制造和智慧旅游小镇等项目，这些都是瑞士的龙头产业领域。

每个国家都有自己的领先优势，通过 5G 联合创新中心，我们就可以聚焦专长，各显神通，把 5G 技术优势和行业解决方案特点结合起来，增强竞争力。

## **我为人人，人人为我**

5G 不只是更快的 4G，而是关键的数字基础设施，是各行各业数字化转型的关键使能技术。因此，5G 加速，不仅在于技术的升级，更在于新的思维模式。

对政府而言，建议对 5G 发展着眼长远，为运营商创造更优的监管和投资环境。对移动产业而言，应从竞争驱动转向跨产业合作的创新驱动。

正如瑞士的国家格言，“我为人人，人人为我”。好风凭借力，5G 的加速，离不开积极的政策助力和跨产业的合力，让我们转变思维观念，以更开放、长远及互利的思维来加速 5G 产业发展，实现多方共赢。



郭平

# 世界 VR 产业大会发言

---

各位来宾，各位朋友，大家上午好。很高兴参加世界 VR 产业大会。

过去 20 多年，互联网给我们的生活带来翻天覆地的变化。如果我们把互联网这个系统类比成信息高速公路的话：千姿百态应用就是公路上跑动的各种车辆，电信运营商是高速公路的经营者，而华为是全球信息高速公路的主要建设者之一。我们正在进入 5G 时代，邻国 5G 商用 69 天即突破 100 万用户，其中 VR 用户占比 45%。VR/AR 将成为首批 5G 应用，华为希望和业界伙伴一起努力，打造 VR/AR 的“信息高速公路”，支撑产业的繁荣。

## 一、VR/AR 是人机交互体验的革命

VR/AR 是下一代体验革命和计算平台、是数字世界和物理世界融合的进阶，是算力、联接和显示的革命性升级。VR/AR 将开启沉浸式体验时代，突破平面视觉极限体验，进入三维空间体验阶段并引入包括触觉等更多的感官维度。

VR/AR 不是显示的变革，而是人机交互方式的革命。

## 二、VR 产业处于产业复兴期，与 5G 产业匹配并相互促进

VR 产业在经历了产业炒作高峰后，在 2017 年跌入低谷，现在，VR 终端产品的推陈出新，以及 5G 的商业部署正在促使其走出产业低谷，2019 是产业的复兴期。

5G 与 VR 的产业节奏高度匹配。韩国某运营商的实践显示，5G 和 VR 的重合度达到 45%。VR 对移动网络提出更高的需求，而大带宽、低时延的 5G 使得 VR 在移动场景下的应用成为可能。电信运营商即将启动 5G 规模化建设，两者将相互促进。

VR/AR 将释放无限潜能，下面请大家观看一段视频。

## 三、虚拟技术创造现实价值

Virtual Reality is the New Reality，虚拟技术正在创造现实的价值。

未来观赏型的内容大都不必亲临现场，互动型

的体验也将逐步被 VR/AR 所替代。

#### 四、VR 伴随 5G 进入体验“舒适阶段”

VR 体验正在进入“舒适阶段”。在刚刚过去的国庆 70 周年庆典，传播机构在长安街两侧设置 VR 机位，观众第一次可以通过 VR 来看阅兵，可以从长安街高点，从贴地的视角，或者从观礼台的角度来欣赏。

VR 教育正在普及，有了 VR 后，偏远乡村的学生带上眼镜，就可以近距离学习澳大利亚的地理地貌，也可以穿越到人体中，学习血液在人体中的传输。这种体验极大提升学习兴趣，也正逐渐被应用到工程培训等领域。

#### 五、AR 是个大生意

相比 VR，AR 是一门更大的生意。经过几年的“用户培育”，AR 不仅在休闲应用取得进展，更是进入了工业实践的阶段。以华为为例，我们把有实际价值的二十多项 AR 应用纳入到生产流

程中。工程师们将 AR 的价值总结为三个可视“数据可视、知识可视、经验可视”。

AR 应用的想象空间巨大，有的国外运营商甚至用 AR 培训店员怎样应对抢劫，用虚拟 + 现实的方式让员工学习如何应对突发情况。

## 六、VR/AR 的技术难点正在逐一被攻克

VR 本身不是新的技术，MIT 著名教授尼葛洛庞帝说，他从 1969 年就开始关注 VR，近几年，是相邻的其它领域技术进步把 VR/AR 带入普通大众的视线。

VR/AR 大致覆盖五大相关技术领域，从显示到内容。这些难点正在逐一被攻克。

比如在沉浸显示领域，平面显示到 4K/8K 阶段已经逼近视觉极限，VR/AR 驱动新型显示屏及光学模组的加速创新。

在网络传输领域，满足 VR/AR 传输低时延体验的网络切片、边缘计算，分片传输技术成为创新热点。

## 七、华为的定位

作为技术供应商，华为的定位是突破各种技术难点，打造好 VR 的高速公路，从终端引擎，管道，到云端计算，支撑整体产业的繁荣。

## 八、终端：华为 VR Glass 眼镜重构视界

大家知道，现在的年轻人越来越少看电视。他们时间更多的花到手机上，但是大屏的体验不是手机能够满足的，VR 的出现将替代大屏，给人一个个性化的沉浸空间。

将来，VR/AR 终端会逐步引入更多的语音、手势等互动方式，进一步解放我们的双手。更轻、更薄，更酷的华为 VR Glass 将会引领潮流。

VR/AR 占据人的双眼，增强视听感官，可能是人类使用的最后一块硬屏。

## 九、网络：全光网、VR 光猫，为 AR/VR 做体验保障

AR/VR 业务对网络提出了新要求：网速要快，

不能丢数据。为此，华为构建了全光网解决方案架构来做保障。

家庭网络问题最突出，我们正在协助运营商解决最后 1 米的体验保障。华为还设计了新的光猫，它能够识别用户正在使用 VR 业务，有针对性地提供千兆带宽保障。

明天下午我们 VR 光猫的产品发布会会有进一步信息，欢迎大家参加。

## 十、云端：鲲鹏 / 昇腾 – VR/AR 天然的计算平台

最后是云端的服务。

大家知道，网络提速后，将来 VR 内容都会放到云上。就像 20 年前网友下载视频很流行，现在几乎都是在线点播。

VR 软件上云涉及到算力问题，目前大部分应用基于 Arm 开发，到了云端需要指令翻译，有性能损失。华为的鲲鹏架构是 VR 应用的天然计算平台，避免这切换带来的 40% 性能损失。

从云到边缘，华为鲲鹏 / 昇腾将成为众多应用的有力支撑。

## 十一、合作共赢，加速 VR/AR 产业发展

VR/AR 的发展需要全产业发力，通过标准和联盟的工作，构建总体技术架构和接口规范，降低开发、互联成本，解决行业共性问题。

华为还设置了 iLab、XLabs 等实验室，发布 VR OpenLab 产业合作计划，加速产业发展。

## 十二、三层内容架构：扩大内容供给

当前 VR 的最大痛点是内容源极度欠缺。手机应用以百万计，而全球优质 VR 内容只有几千部。

华为结合对 VR 用户的理解和实际部署经验，提出 VR “三层框架”以扩大内容供给：1) 2D 转 3D，为 VR 产品做海量内容托底；2) 增加社交属性，让 VR 游戏、VR 教育等应用联机变现；3) 开展常态化 VR 直播，吸引新用户、促进活跃度。



### 十三、让开发者：一次开发、任意接入

除了影视内容，大量游戏、应用开发者需要便捷的工具。

在华为，我们以 Cloud VR 的方式为开发者提供“一次开发、任意接入”的机会。以往程序员需要为分散的各种硬件平台开发多个版本，适配困难。华为正在打造通用的内容开发 API，解决开发痛点、运营痛点，让应用适配更多的用户。

面向未来，华为继续致力于信息高速公路的建设，希望和伙伴们一起努力，把 VR/AR 打造成下一个智能手机产业。

谢谢大家。

徐直军

# 世界智能网联汽车大会发言

---

聚焦 ICT 技术，使能车企“造好”车、造“好车”

10月22日，以“共建生态，智领未来——开启汽车新时代”为主题的世界智能网联汽车大会在北京开幕，华为轮值董事长徐直军在大会上发表了《聚焦 ICT 技术，使能车企“造好”车、造“好车”》的主题演讲，以下是演讲全文——

各位来宾，女士们，先生们，大家下午好！

非常荣幸参加世界智能网联汽车大会，我想借此机会分享一下华为公司如何聚焦 ICT 技术，使能车企“造好”车、造“好车”。

我在4月17号上海汽车展上讲过，随着汽车与信息通讯技术的深度融合，智能网联电动汽车成为人类社会新的革命性发展引擎，其影响远远超过两个行业本身。智能网联汽车将对人类社会、对汽车产业、对人的出行带来巨大的改变，主要体现在五点：

第一，智能网联汽车将成为持续价值创造的平台。传统手机走向智能手机之后，智能手机已经

成为了整个产业界持续创造价值的平台。我们欣喜的看到，一旦汽车从传统汽车走向智能网联汽车之后，也将成为整个汽车生命周期内，为产业界持续创造价值、为消费者持续提升体验的平台。

第二，未来整个社会应该是拥有车与出行服务相结合。

第三，有车的人都知道，我们最讨厌的，就是车内的娱乐系统几十年不变。我认为汽车领域的智能座舱也好，其他系统也好，应该跟我们现在蓬勃发展的智能终端的产业链、生态有机地融合起来。也就是把手机的体验带到车上，把手机的硬件生态与应用生态带入到智能座舱里面。

第四，传统的汽车是基于 E/E 架构，也就是总线 + 分散控制的架构，我们认为要走向智能网联汽车，应该是一种分布式网络 + 域控制器的架构。

第五，连接起来以后，车就不再是孤立的一个个机械物体，而是一类网络终端了，自然而然就面临网络安全的问题、面临信息安全的问题。所以，车的安全观念要从传统安全要走向可信。

注意到 ICT 行业和汽车的融合趋势，华为公

司在过去的四到五年里，一直在探索，怎么发挥我们在 ICT 行业的技术积累优势，以促进传统汽车产业走向智能网联汽车。经过几年探索之后，我们清晰了自己的战略选择：华为不造车，聚焦 ICT 技术，成为面向智能网联汽车的增量部件供应商，帮助车企“造好”车，造“好车”。

为了执行这个战略，5 月 29 号华为公司正式成立了智能汽车解决方案 BU，来执行面向智能网联汽车的战略。同时我们也进一步规划了面向智能网联汽车的解决方案，包括五个方面：一是最传统的智能网联，怎么把车与云、车与车、车与物、车与周边连起来。第二是智能驾驶。第三是智能座舱。第四是智能电动。第五是我们提供一系列帮助车企研发创新及支持出行服务的云服务。主要是在这五个方向帮助车企造好车。

首先，从传统车走向智能网联汽车，必须进行架构的改变。传统的 E/E 架构是总线加分散控制的架构，一个车上几百个控制器，但是走向智能网联汽车，应该充分融合 ICT 技术几十年发展所取得的成果与积累，把车做成分布式以太网络 + 三个域控制器的架构，实现软件定义汽车，持续为

消费者提升体验。这样，在汽车的生命周期里面，持续创造价值就可以通过软件升级，也可以通过硬件替换来实现。大家很清楚，遵循摩尔定律，电子行业技术是快速进步，成本也是迅速降低的。

在此我分享在具体的几个方向上华为的做法：

第一个方向，我们想打造一个 MDC 智能驾驶平台。通过这个平台，建立广泛生态，最终通过开放合作，促进整个汽车产业走向智能化。我们最大的优势就是 AI 能力与云的能力，打造以华为昇腾芯片为基础的、加上智能驾驶操作系统以及自动驾驶云服务的 MDC 智能驾驶平台。通过智能驾驶平台再开放 API，跟广大的部件提供商、集成商、应用开发商等合作伙伴，共同打造三个生态：

其一是传感器生态，包括激光雷达、毫米波雷达、摄像头等等，让这些传感器方便与 MDC 连接在一起。作为选择之一，华为也会利用自己的 5G 技术来开发毫米波雷达，实现全天候的成像，同时我们也会充分利用全球领先的光电子技术，开发激光雷达，真正解决激光雷达面临的成本问题与性能问题。

其二是智能驾驶应用生态，我们希望打造基

于 MDC 的算法与应用生态，希望广大合作伙伴基于 MDC，来开发智能驾驶的应用与智能驾驶的算法，支持汽车产业来不断的提供智能驾驶创新功能和服务。

其三，我们把 MDC 跟各种执行部件连接起来，我们把接口的标准打造好，让 MDC 跟所有的执行部件容易配合。另外，我们还面临着一系列的法律、法规、政策、标准等问题和挑战，所以我们希望建立广泛的生态联盟，来推动建立标准、凝聚共识，以推动整个汽车产业走向自动化，真正实现完全的自动驾驶。

第二个方向，打造一个智能座舱平台。我们的核心理念是让智能座舱平台和整个智能终端生态结合起来。我们在中国、在全球都拥有大量的智能手机用户，整个产业界建立了广泛的智能终端生态，真正实现了规模化、低成本。智能座舱是在车上，我们认为应该把智能终端硬件生态、软件生态、应用生态，引入到智能座舱。华为公司将基于智能手机麒麟芯片加上鸿蒙操作系统，来打造一个智能座舱的平台。希望基于这样的平台，最终构建起智能座舱的生态，希望未来的智

能座舱硬件也是可以更换的,应用是不断更新的,软件也是可以不断升级的。

第三个方向,我们要打造一个智能的电动平台,使得车企在电动上形成差异化的体验。我们开发一款 MCU,基于 MCU 打造一个整车控制操作系统,基于这个操作系统开放给所有的汽车开发企业,不断提升用户差异化体验。所有的车企基于 VDC 平台,就可以更好地做好差异化的整车控制。

同时华为在能源产业有 50 亿美元的规模,我们充分利用能源产业的规模化、器件一致性,把电动化成本降下来,解决充电、电驱、电池管理的成本与性能问题。

最后是联接,我们希望通过 4G、5G、V2X 的技术,把车与路连接起来,把车与车连接起来。同时通过云服务,实现对所有连接的车进行有效的管理,这样就构建了把所有的车都连接起来的生态。

我们希望把这些年积累的 ICT 技术,面向智能网联汽车产业,围绕智能座舱、智能驾驶、智能网联、智能电动以及相关的云服务,真正地帮助车



企快速地造出智能网联汽车，成为真正面向智能网联汽车企业的增量部件供应商，帮助我们的合作伙伴“造好”车，造“好车”。

谢谢大家！

汪涛

# 智能安防产业峰会发言

---

2019年10月29日

## 5G+AI+ 视频，加速千行百业智能化升级

[ 中国，深圳，2019 年 10 月 29 日 ] 今日，在华为智能安防产业峰会 2019 大会上，华为常务董事汪涛发表了《5G+AI+ 视频，加速千行百业智能化升级》的主题演讲，如下是演讲全文：

尊敬的各位来宾、各位朋友，女士们、先生们，大家下午好！

非常高兴参加本次峰会，也非常荣幸有机会和大家一起探讨智能视频产业的发展与未来。

今天早上我的同事告诉我，昨天有近 3 万人到访华为展台，这超出我的想象；一方面说明行业发展如火如荼，另外一方面也说明有越来越多的客户与伙伴关注华为智能视频的发展。行业有需求，以 5G 和 AI 为代表的新技术也在快速发展，所以，接下来的时间我将分享在 5G+AI 的时代，华为智能视频在加速千行百业智能升级的进展和思考。

## 5G+AI+ 视频，加速千行百业智能升级

华为公司的愿景使命是：把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。物理世界与数字世界的融合，意味着个人、家庭的体验得以改变，组织将获得数据驱动的成长模式。

我们认为，未来二三十年，人类一定会进入万物感知、万物互联和万物智能的智能社会。万物感知是入口、万物互联是基础、而万物智能是结果。华为公司所有的业务战略、产品与解决方案的发展都将源于我们对未来的判断，都将围绕愿景使命。

智能视频、5G 和 AI 是实现万物感知、万物互联和万物智能的核心技术。2018 年，华为发布了人工智能战略，全栈全场景 AI 解决方案成为万物智能的核心；2018 年，5G 终端、网络和应用均步入成熟，端到端 5G 成为万物互联的核心；万物感知是入口，随着产业的发展，智能终端（面向 2C 侧）和智能视频（面向 2B 侧）正成为万物感知的核心；因此，华为投资智能视频和投资智能终端一样，都是践行愿景使命，都是围绕“构建万物互联的智能世界”的战略举措。

于此同时，5G、AI 和视频三种技术相互促进、相互激发，加速智能世界的到来。视频 +AI，当前 49% AI 行业应用以视频为基础，视频加速了 AI 在行业的落地；AI+5G，5G 提供的大带宽和低时延让 AI 的算力无所不及；5G+ 视频，加速超高清视频（4K/8K）普及，催生了更多行业智能化场景。

## **智能视频正成为行业智能化升级的关键，但是仍然面临诸多挑战**

众所周知，没有智能手机，就没有移动互联网。智能手机扮演着几个重要角色，它是用户体验的入口、也是应用的载体，更是人和人联接的纽带；视频在行业智能化中正扮演着类似的角色，人类的信息获得 83% 来源于视觉，机器视觉同样也是数字世界的眼睛，提供大量的数据输入；有了 AI 技术的加持，摄像机也正在成为入口、也是应用的最小载体，正成为物物联接、物理世界与智能世界联接的纽带；所以，智能视频就是行业智能化的“智能手机”！

千行百业的智能化有千百种场景，而当前主要基于垂直生态的智能视频解决方案，参与到千行百

业的智能化转型仍然面临诸多挑战。比如深圳某单位，有 9 个业务部门、31 个业务系统、147 个应用模块，各部门之间争相引入各种智能识别系统，最后造成各个系统形成一个个烟囱，各系统的数据也形成了一个数据孤岛，阻碍了智能的深化；每出现一个新需求就要新建一个烟囱的系统，设备平台不支持，也无法找更多的生态伙伴提供更多的智能算法。另外一个例子是关于某城市新能源汽车车牌的识别，传统的算法都是固化在摄像机一起的，当新能源车牌识别需求出现后，需要人工上站一个去升级，3000 路交通卡口升级了一个月才完成。通过这些案例都可以看到，封闭的平台和割裂的生态，是智能视频深入千行百业的核心挑战！

## 推动产业发展，重定义智能视频

重定义智能视频技术架构，让设备和算法解耦，构建开放式的平台。前端摄像机软件定义，按需加载，让通用摄像机秒变专用摄像机。后端视频云平台全云架构，多算法融合，可以打通数据孤岛，实现算力、算法、数据和任务协同。

传统摄像机是专机专用，特点是“算法固化 +

嵌入式系统 + CPU 通用处理器”。而华为软件定义摄像机，从“功能机”到“智能机”，特点是：

“软件 + 硬件的生态 + 开放的操作系统 + NPU 专业 AI 芯”。客户可以根据需求场景，灵活选择各种算法，实现各种智能应用。另外在华为下一代架构里面，也会将硬件模块化设计，预留标准接口，接入其他的传感器，让末端实现真正的全息感知。

传统的视频云平台建设是堆叠模式，人脸是一套系统、车牌是一套系统，相互之间是割裂的；另外视频的接入、存储、解析、转发、检索等各项功能都需要一个盒子，而且只能加载集成过的算法；这样造成一个个数据孤岛，数据处理难以拉通，数据智能不能充分释放。而华为的智能视频云平台，完全基于云化架构设计，最新的 vPaaS 2.0，支持通过 SDK 和 API 方式加载各种算法，可以实现一周上车，实现多算法直接的协调配合，同时支持多种算法场景，满足各行业各细分场景的智能需求。

**重定义智能视频生态模式，发布业界首个一站式智能视频算法商城，HoloSens 商城**

智能深入千行百业，算法需求的长尾化个性化

效应越来越明显，而当前的点对点、项目型交易、线下集成的方式，类似于智能手机时代的塞班系统时代，没有一个开放的“交易市场”，让使用者和开发者无法有效沟通，压抑了智能化需求。

为了让使用者按需可选，经济使用；让开发者专注需求，快速迭代。华为发布最新智能视频新生态的算法商城。基于华为开放的端边云平台，通过HoloSens 商城专业的交易平台、完备的开发平台，重新定义了智能视频的生态模式。该商城会提供质量严选服务，让使用者随意挑，快速换，放心用，另外针对开发者还提供“三云（训练云、调试云、开发云）一社区（开发者社区）”，让开发者便捷上线，商业成功。

各位朋友，HoloSens 商城的发布，会成为智能视频落地千行百业的催化剂，在这里我也倡议各位业界同仁和生态伙伴，关注和使用这个商城，共创智能视频的新高度。

技术协奏，生态和鸣，共谱智能世界新乐章！

再次感谢大家的聆听，谢谢大家！



任正非

# 《华尔街日报》采访

---

2019年11月5日，中国深圳

01

《华尔街日报》总编 Matt Murray：任先生，感谢您！非常高兴今天能有机会接受邀请到华为看一看，并采访您。我们刚刚在您欧洲风格的园区还有俄罗斯风格的走廊转了转。所有建筑都非常宏伟。在当前的形势下，您是不是想借此传递关于华为实力，或者深受商界影响的中国在全球舞台所展现出的实力的一些信息？作为一位美国人，我在来到华为，看到这些宏伟的建筑以及您向我们展现的其他所有东西之后，很难不这么想。所以这里面是不是想传递出一些什么信息？

**任正非：**首先感谢你们来采访我，你们可以尖锐提问，我会坦诚回答。

松山湖溪流背坡村基地建筑群和机加中心展厅建筑都是日本人设计的。我们每个产品线都有一个类似这样的展厅，展厅一般设在地下一层，参观完以后到地面上来喝杯咖啡、开个会；两个白色、黄色的大厅是为开大会用的。所以，这些艺术设计都是建筑师促成的，与我们的文化宣传没有关系。

我们正在上海青浦新修一个研发基地，大概有2600亩地，由5个西方著名的建筑师公司设计。他们参照芝加哥湖边建筑群景观设计，带有现代经

典建筑气息，和上海十里洋场环境结合起来，容纳外国科学家在那里工作。所以，建筑本身与华为文化没有关系，与建筑师的欣赏与投标、中标有关。

**Matt Murray：**你们的员工在引导我们进展厅走过一个走廊时，说这是“川普走廊”，所以下面的走廊是不是承载什么特别的信息？

**任正非：**没有。但是它很美，是由 150 多个俄罗斯著名画家画的。因为他们国家受美国制裁，生活困难没有着落，由于经济困难而来为我们画画的。他们说“没有川普制裁，根本不可能有这么多名画家为你们画画的”。他们休息喝咖啡的时候，戏称这条走廊叫“川普走廊”，说你们要感谢他，连克里姆林宫也没有这样漂亮的走廊。

**Matt Murray：**你觉得特朗普总统会到这里来看一看这个走廊吗？您没有想过他会亲自过来看一看吗？

**任正非：**非常欢迎他来。如果他在任期间不方便，可以退休以后过来，我们会很热烈地欢迎他。退休后的卡特总统在多年前就曾经来过我们公司。我们欢迎美国的总统、议员、高官、记者……，有机会来华为访问，我们会很热情接待，毕竟美国是

伟大的创新型国家。

02

**Matt Murray:** 现在，我们来聊聊美国。其实从很久之前，在特朗普总统上任前，奥巴马总统在任期间，也就是说在特朗普和奥巴马担任总统期间，华为和美国之间就存在问题。您觉得美国政府和华为之间长期存在对抗的根本原因是什么？

**任正非:** 我认为，美国政府和我们没有根源上的对抗。我们公司一直是比较崇拜美国的，大量学习美国文化与管理。从华为创业开始，“不眠的硅谷”这种美国精神就铭刻在全体员工心里，我们一直努力在向美国学习。硅谷有很多公司在车库里创业，我们那时候没有车库，就在城中村农民房里创业，也是一步步走过来的，美国公司走过的历史都是我们学习的榜样。过去二十多年，先后有几十个美国的咨询公司给我们提供了管理咨询。这些顾问公司都十分清楚我们的组织结构与流程，流淌的都是美式文化；我们的财务审计十几年来都是 KPMG，如果了解华为的财务状况，只要在 KPMG 看十多年的底稿，就可以知晓华为真实的财务状况。

因为三十年来我们都是困难重重的，习惯了困难，所以我们没有感到奥巴马时代带给我们多大困难，特朗普时代给我们带来了一种激励，逼迫我们不能懈怠，为了生存下来就要努力“划船”。大家如此努力地“划船”，把今年的销售收入划多了，利润也划高了。如果今年年底公布的利润高了，我会很担忧世界怎么看我们。华为被打压，怎么利润还高了？其实就是因为全体员工更加努力了。因此，我没有感到和美国之间有多大冲突。

03

**Matt Murray:** 既然是这样，您又怎样解释美国现在对华为展现出的敌意？考虑到美国政府现在对华为的态度，您觉得华为在历史上有哪些事情是应该做而没有做的呢？

**任正非:** 我认为，主要还是美国对我们缺乏了解。美国公司也是从小变大的，在我们后面成立的公司有亚马逊、谷歌、Facebook……，它们现在的发展比我们还厉害。我们还跟在他们的后面。我们比较保守一点，成长时间比它们长。

总而言之，美国公司走的道路是商业模式创新与技术创新兼容的高水平道路，在产品还没有完

全成长起来时，已经构建了一个世界级、全球化的商业计划。而我们公司因为眼界低，从山沟沟里出来的，没有见过世面，都是从技术创新开始做，研发人员都自认为自己是天之骄子，等产品出来才想到做商业模式，发展速度相比美国公司就慢一些。至今为止，我们公司还是没有商业领袖，还只是在技术创新，经常是产品做出来一、两年了，还不知道怎么卖。现在我们学习得还不够，都是先想着怎么做产品，做出来才会想怎么卖。

**04 Matt Murray:** 现在华为业务遍及 170 多个国家和地区。您们在大部分国家和地区都是领先的电信设备提供商。另外，华为在 5G 领域已经取得了领先地位。在您看来，是不是华为的成功让美国感受到了威胁？

**任正非：**我认为，美国不会因为这个问题感到对它有威胁，因为美国科技创新的能力非常强。你们可以去华为心声社区看一看，昨天我们还发表了一篇文章，讲美国这一百年来到底有多少发明，讲美国多么伟大。美国有极好的创新机制，不会因为某项技术短时间落后一点就感到压力。我也看到

罗斯部长在印度讲话中提到“美国用三年时间就可以领先和超越华为”，我相信完全有可能。

美国在 5G 上有判断失误的问题。美国选择 6G，认为 6G 带宽更宽、意义更大，美国觉得这个东西应该很好。它选择了毫米波的高频段，它认为 5G 时代不会这么快到来，6G 覆盖距离短的理论与技术问题还有时间突破，没有想到 5G 十年就做出来了。华为选择的中频段，也有赌博成份。当时全世界大部分国家都没有走中频段，都选高频段，因为他们认为 5G 不会那么快投产，没想到十年时间，5G 从土耳其 Arikan 教授的一篇数学论文会发展成一个产业。他们认为世界的发展会缓慢一点，6G 还会有机会突破。如果能解决覆盖发射距离的理论发现和技术创新问题，6G 肯定是最好的，但是现在理论发明还没有，技术创造还没有突破（相控传送体积大），所以 6G 只能做到很宽的带宽，传输距离非常短，还没有达到实用化的时候，5G 已经开始在世界普及。

所以，不是美国真正输给华为，而是选择时押错宝了，我们押的是厘米波，他押的是毫米波。从这点来说，如果美国转过来追赶，我们相信它是

没有问题的，不会因为华为短时间领先就要打我们一棒。

05

**《华尔街日报》记者 Dan Strumpf:** 我的问题和美国与华为之间的长期合作与对抗有关。在今年的采访中，您多次提到可以把华为的 5G 技术许可给一家西方公司，更具体地说，是一家美国公司。您能否向我们介绍一下目前的进展？有没有美国公司表现出这方面的兴趣？华为有没有聘请投资银行或者其他中介机构帮忙出售这项技术？您认为 5G 技术许可这件事情将如何发展？

**任正非:** 首先，我们是真心诚意地许可给美国公司，而不是玩什么花招。为什么我们希望美国公司强大起来？因为这样世界可以构筑三角平衡，如果美国缺失 5G 技术，我们可能长期有麻烦，欧洲也会麻烦。因此，我们是真心诚意许可，并且许可是全面的，它要什么，我们就给什么，不会有所保留。许可以后，我们可以并肩前进，相信我们还是可以跑得快的。这是我们的动机和目的。

第二，美国不能跃过 5G 去走 6G，通信行业每一步都要走，跨越式地跳过这步以后，后面的路



可能会有很大问题。如果从头再做起来，需要漫长的时间。美国最多的是钱，我们最大问题是没钱，美国给了我们钱获得我们的许可，我们可以在 5G 及新技术上更大开发、更快前进。美国有了基础以后，可以发展更快，因为美国有庞大的科学技术基础。开展和平发展与竞争。

目前还没有任何美国公司与我们接触，如果有需求，我们才会找投资银行帮助我们做交易。

**Matt Murray：**美国公司或者中介机构可以给你们打电话？

**任正非：**是的，但是没有啊。是不是他们也害怕？害怕与我们接触有嫌疑。

**Dan Strumpf：**您觉得为什么目前没有一家公司对此表现出兴趣呢？华为被公认为是 5G 方面最先进的公司。美国公司至少应该对这项交易表示感兴趣，但是为什么现在没有任何一家公司跟华为接触？

**任正非：**我也不清楚他们为什么不接触。可能是担心有政治上的嫌疑，跟华为接触后被怀疑。或者是他们不想做这个市场，不一定有这个需求。

我们也不能主动去联系，美国实体清单禁止我们与美国企业接触。

06

**Matt Murray：**在华为发展历程中面临了很多关于盗窃的指控，其中包括思科和 CNEX 等大公司以及个人的指控。您可能也知道，今年《华尔街日报》有过一篇这方面的报道。为什么这样的指控一直存在？华为有没有解决或者曾经解决过在技术窃取方面面临的挑战？

**任正非：**指控不一定就是事实，特朗普遭受的指控比我们还多。我们从来都是尊重第三方知识产权，美国有很多大公司每年都给我们交非常多的知识产权费，但我们交给美国公司的知识产权费更多。我们这么多年累计收了 14 亿美元的专利费，付出了 60 多亿美元左右的知识产权费。而且，华为的科研经费每年投入 150-200 亿美元左右，研发人员将近八、九万人，领先世界不可能靠偷来的。好人也会蒙受指责，我们还是相信美国法庭的判决。

07

**《华尔街日报》记者 Eva Dou:** 前一段时间去过您的老家贵州，想了解一下您小时候的背景和成长的历史。我父母是山东济南人，在济南的突泉附近。

**任正非:** 我小时候生活的地方很闭塞，对我的成长没有多大影响，就是顽皮一些，让天性没有受到压抑。我不可能在那种闭塞的环境里产生对我后半生多大影响的抱负。我到大学后才有图书馆，如饥似渴地广泛阅读，也对我的人生没有多大影响，因为家庭政治条件不好，不会有大的前途，不悲观就不错了。

70 年代末我的部队在济南，当年在济南郊区窑头，山东师范学院上去一点，我们算半个老乡。

**Eva Dou:** 那个年代大家都是部队的，我家那个年代也有很多参加部队的，看您之前写的一些研究报告，看到济南这个字，1979 年到 1984 年在济南 00229 部队，能否介绍一下那一段做的工作？正式的简历不太清楚前期的经历，1944 年出生，一直跳来跳去，很多年不知道在哪里。

**任正非:** 在辽阳化纤厂建设结束以后，国家决定搞十大工程。我们奉命调去建设仪征化纤厂，但是在队伍调遣过程中工程下马了，我们就停留在济

南了。据说是中央有人批评这是十大洋跃进工程，因政治原因下马了。当时，我就留在济南机关，做了一个二十多人建筑研究所的副所长，研究建筑机械等东西。

### **Eva Dou：好像主要研究压力天平？**

**任正非：**我在辽阳用数学方法推导了一个仪器，用于化工自动控制系统。后来我在这个研究所允许我继续做延伸的研究实验，因为我那时是名人了，是英雄标杆，所以可以做一些与本部队无关的研究。但是不成功。因为我那时年轻气盛，受到国家的重大表扬后，就不知天高地厚，提出了更高的难以实现的目标，又想梦想一定要达到，日夜加班。后来几年的研究都不成功，正好遇到大裁军，我被集体裁掉了，项目结束了，人也离开了，那五年实际上做了很多没用的事情。那时山东大学的计算机内存只有 16K，怎么也算不出方程和实际的东西，最后不了了之。这段青春应该是虚度了。

### **Eva Dou：那时我老爸也在山东大学读书。**

**任正非：**我们很近，我们在山东师范学院往上一一点，就是我的驻地窑头，我小孩读的小学就是马家沟小学。

**Eva Dou:** 你最开始工作是不是在贵州 011 基地？你在那边主要做什么工作？

**任正非:** 是的，在 011 工地，在那儿参加承建的建筑公司工作，做厂房建筑。

**Eva Dou:** 您不是工程师吗？

**任正非:** 那时我连技术员都不是。那时大学生是“臭老九”，要被改造，接受工人农民再教育。我曾当了两年炊事员，后来当了几年工人，74 年才调到东北；在部队过了一段时间才当了技术员；在粉碎四人帮以后，我才当上工程师。

**Eva Dou:** 贵州离越南非常近，那时美国在越南打仗，贵州那个年代部队不是也在开始建军队的通信设备吗？有参加吗？

**任正非:** 那时我与通信没有关系，纯粹是普通的建筑工人，与今天的农民工差不多；到了东北部队以后，我与通信也没有关系，在东北从事辽阳化纤总厂自动控制系统工程建设，是模拟的控制系统，就是使用比例、积分、微分方式控制的系统管理，和现在的通信计算机无关。自动控制是我在当炊事员和工人的时候开始自学的，到东北因为没人

比我懂，这“半坛子水”得到使用。我到深圳创业后，才开始接触通信行业的。

08

**Matt Murray:** 您刚才提到浪费了五年时间，也从事过不同的工作。后来是如何创立华为的？您是如何找到投资者并在您之前的基础上支持您创立这家公司的？

**任正非:** 大裁军以后，我们就是这个时代的弃儿。因为国家体制发生了翻天覆地的变化，从计划经济走向市场经济模式，我们并不知道转折意味着什么，就到深圳来了。对市场什么都不懂。我们到了深圳，每月工资 200 多元，当时团职干部 200 多元挺荣耀的，但一看打工妹都有 500 多元了。我们就要求国家把转业费发给我们，不要保留政治待遇和经济待遇了。国家给发了 1800 多元转业费，我们夫妻总共领了 3000 多元。后来我到国有企业工作，也是什么都不明白，没有经营好，做错了事，最后只能离开这家国有企业。

当时，要么出国，要么在国内干，我们家里人不想到国，就留下了。刚好深圳市在 1987 年出了一个文件，87(18)文，允许个人创办民营科技企业，

我们就冒险做了民营科技这行。当时注册公司需要2万元人民币注册资本、五个股东，我就找了另五个人集资2万1千元，实际还是我一个人开始干。后来，那五个人要求退出公司，就跟我们打官司，退了很多钱拿走。这个公司变成我一个人的，我有权力把股份分给大家，就形成今天员工持股的模式。

当年如果不分股份给大家，我们可能就是一个小公司，干一干就散了，重新又去干一个行业。怎么知道我不会去搞房地产呢？我最应该的是去搞房地产，不应该搞通信，这么傻，又苦又累又不赚钱。那五个人退股的法庭判决书还在档案室，你们可以去看看原始的档案。

**Dan Strumpf:** 您是怎么认识帮助您创立华为的五个投资人的？我们在华为股权室看到他们五个人的名字，发现他们的背景是非常多样化的。您是怎么认识他们的？是您的朋友还是军队的熟人？

**任正非:** 过去不认识，来深圳以后才认识的。创立公司时，对公司拥有股权、拥有未来还完全没有想象，就是为了凑够这么多人、筹够这么多钱，他们没有在公司上过一天班。如果我们关系很好，

就不会分家，他们也会到公司来上班。

华为公司前十几年完全是风雨飘摇，就如蜡烛火一样摇摇晃晃快要熄灭的那种感觉，天天处在危机和生存挣扎状态，大多数人都是没有信心的。我没有退路，没有信心也要有信心。还有一些傻傻的人跟着我们，相信我给他们讲的话，以为真能够实现。大家都相信，抱成一团，果然实现了。今天很多人很有钱，不是投机，而是太傻了跟着跑，没有离开。

09

**Dan Strumpf:** 顺着时间轴往后，1992 年您曾经访问美国。此行从纽约开始，在访问硅谷公司后结束了您的这次行程。那次美国之行您学到了什么？当时为什么要去美国？是谁组织了那次行程？今天的美国和您当时看到的美国是否已经有所不同？

**任正非:** 那次是美国波士顿一家卖电源模块的 CP 公司邀请我们去考察，因为我们要买它的电源模块。我们很好奇，想看一看美国，因为我们从来不知道美国是什么样。我们以为美国是高消费，所以带了很多美元现金，那时中国还没有信用卡。



后来我们发现美国什么东西都便宜，很长时间都不理解，才觉得现金带着是负担。最初一起去的有一个人吵着要管钱，就把钱大部分给他了，结果后来他嫌钱装在口袋太重，求大家花他的钱。所以对美国的第一个印象是，美国的东西怎么会这么便宜。

当时我们乘坐灰狗巴士走天下，巴士怎么会这么漂亮？我们坐着灰狗巴士在高速公路飞驰的时候，觉得中国永远不可能有这么好的车了，中国永远不会发展到像有灰狗巴士这种状况。我们坐火车到了硅谷，也不知道硅谷在哪儿，问别人，没有一个人知道硅谷为何物，因为“硅谷”是中国人喊的，外国人不知道。结果莫名其妙下了车，问一个出租车司机，刚好是圣塔克拉拉，就是“硅谷”。到了硅谷，我们找不到地方可参观，也找不到人，好不容易认识一个人钟培峰，想办法去交流参观一下，因为我们还要买一些器件。

我们看到美国的先进、美国的伟大，很震惊。美国公司到底有多大？不知道。我们曾租了一个出租车，穿过 IBM 做存储器的一个厂，给出租车司机讲“绝对不能转弯，一定要直走，打表，看里程多少”，走了直径是 6 公里后，司机迷路了，才

兜出来。我们感慨美国的工厂这么大，感慨至今。今天我们仍然是这样崇拜美国，没有改变。不因为美国打我们，就不爱美国了，这是两回事。

**10 Matt Murray:** 您可能也知道,《华尔街日报》今年早些时候发布了一篇报道,称华为在非洲有个项目是帮助几个非洲国家的政府监视政治对手。该项目是智慧城市项目的一部分。您如何评价这一项目? 这个项目是否还在进行? 报道出来之后,当地政府作何回应?

**任正非:** 首先,这不是事实,《华尔街日报》要承担责任。我们已经给你们出了律师函。《华尔街日报》是一家伟大的报纸,你们要反思,你们的信息来源是否真实? 没有这回事,因此当地也没有什么反应。

**11 Eva Dou:** 我知道您一直喜欢欧洲的文化。

**任正非:** 不是,我最喜欢美国的文化,很奔放、很创新,我是一个不安份的人,喜欢美国年轻人的疯狂,他们的好大喜功,我太太说我,你们是一丘

之貉。欧洲保守一点，舒服了一点，我家人非常喜欢欧洲，我太太今天还在米兰。

**Eva Dou:** 您知道 HBO 有一个关于电信行业的电视剧吗？

**任正非:** 不知道。

**Eva Dou:** 您可以看一下，这是关于电信行业的电视剧，讲的是关于西班牙国王和美国 Calvin Coolidge 的第一次跨洋通话，也是西班牙政府支持的，原因也是监控。那时西班牙政府也想监控很多他们的敌人，就支持了这个公司。历史上一直是这样的。一个国家想支持一个电信行业，不就是因为监控吗？中国难道不也一样吗？华为公司在这种历史和政治环境下怎么运营？

**任正非:** 汽车制造厂把汽车卖给了用户，车里装什么货物是司机说了算，汽车厂并不知道装什么货物。我们就像汽车制造厂一样，卖给电信运营商是裸设备，网络是由电信运营商管理，我们并不管理这个设备，根本不知道电信运营商是如何运作的。电信运营商做的是管道，疏通信息流，我们做的是管道外面的铁皮，铁皮能知道什么呢？

**12 Matt Murray:** 我知道这是敏感事件，但华为已经成为了一家拥有十几万员工的大型全球化公司。您有信心说在全球各地的华为员工都没有参与到我们所报道的活动当中吗？

**任正非:** 我们有内外合规的监管系统，有道德遵从委员会，在管住员工要符合公司对商业行为的要求。我们不允许违规的事情发生，如果谁有这样的事情，他会受到严处。

**13 《华尔街日报》亚洲商业编辑 Neil Western:** 您刚才说华为是卖铁皮的，事实可能不仅如此。因为华为在网络安全上投入了大量资金，而且过去几年在这方面的投资仍在不断增加。特别是“斯诺登事件”之后，大家知道美国国家安全局利用华为的设备进行窃听。从您的角度来看，威胁来自哪里？华为应如何预防这些威胁？

**任正非:** 如果我们在网络安全设计上不投入力量，运营商可能就不会购买我们的设备，很多国家会禁止我们进入市场；如果我们不遵守 GDPR，就不能进入欧洲。所以，网络安全、用户隐私保护都成为商品中很重要的一环。就像汽车一样，所有

汽车都是四个轮子，名牌汽车比普通汽车贵一点，就是因为它在安全保护上投入更大，给人提供更大的安全保障。如果我们不能满足时代的要求，一是我们不可能销售，二是不可能卖好一些的价格，因此我们必须满足客户这方面要求。网络是掌握在运营商手里的，运营商是受主权国家控制的，我们只是一个卖“卡车”的公司。

14

**Dan Strumpf:** Matt 刚才也提到，华为发展到今天已经是有着十几万员工、业务遍及全球的公司。面向未来，华为在管理方面面临的最大挑战是什么？未来您真正退出华为舞台后，您希望华为成为一家怎样的公司？

**任正非:** 华为公司三十年来从小公司走向大公司，走的是中央集权管理的道路。这样的做法会使机关总部越来越庞大、越来越官僚主义，那么公司迟早会由于不堪重负而垮掉。我们阿根廷会议叫“合同在代表处审结的试点会议”，改革的要点就是把决策权力交到最前方，逐渐让前方的人员职级、能力都得到很大幅度的提升。如果前端确实有很多能担负起责任的高级干部，那么往公司后端的

流程就可以大幅度缩短，机关就不需要这么多干部。机关就会精简，减少官僚主义，减轻供养负担。为在代表处完成合同审结这样的改革，我们计划用五年或更长的时间来改变。机关会变小，办公室里没有那么多高级干部，多数是一些职员。这样把顶上重重的帽子卸下来，华为公司的管理倒转 180 度，就会获得新生。

这是向美国学习的。美国军队就是这样，到五角大楼的人可能没有前途了，到前线的升官很快。我们也要走这条道路，否则谁愿意到艰苦地区去奋斗？

**Matt Murray:** 您希望未来华为的员工都不待在深圳？

**任正非:** 是，现在非洲工作的员工虽然价值创造没有广州的员工大，但是他们的工资待遇是广州员工的数倍。

15

**Matt Murray:** 像华为这样的公司，要找一个能替代创始人的人难度有多大？您提到跟美国公司类比，许多美国公司要做到这一点是非常难的，不

## 知道华为怎么样？

**任正非：**有些美国公司之所以失败，是因为把命运系在一个人身上。他的安全关系股市价值，他们走哪里，认为不能坐民航机，因为民航机不安全；还要带保镖，因为他的“脑袋”就是华尔街的钱，“脑袋”没有了，华尔街就垮了。

在我们公司，我实际是一个傀儡，我在与不在对公司没有那么大影响。当年我们向 IBM 学习管理变革时，IBM 顾问跟我讲“管理变革最终就是把你“杀”掉，让你没有权力，你有没有这个决心？”我说我们有。十几年内，IBM 数百位专家在这里帮助我们变革，华为今天走成这样，IBM 给我们奠定了很重要的组织结构和管理基础。

权力到哪里去了？按流程配置了，反而基层干部权力很大。比如，服务员权力大，说“要瓶可乐”，他们就可以拿瓶可乐来；我要瓶可乐，没有流程支撑，只得自己掏钱。所以，我们向西方学习变革中最成功的一条是我虚位了，下面有各种组织，他们都被赋予了不同权力在循环着，谁都会挑起公司发展的担子来。我们现在把权力的改革倒过来，让基层更有权力，如果这点稳定下来，后继者无法重新

改回中央集权。因此，在相当长时间内会比较稳定。

16

**《华尔街日报》中国分社社长郑子扬：**您刚才提到华为结构的调整，阿根廷会议应该是重要的一环。您在听说女儿被捕后，还是决定去阿根廷参加会议。这个会议对华为来说到底有多重要？因为很多人会觉得在您女儿刚刚被逮捕的时候，您还是决定完成工作去参加会议，这似乎显得有些无情。

**任正非：**阿根廷是经济困难的国家，通货膨胀非常严重。拉美地区部前任总裁已经开始对阿根廷代表处试点改革，他调回机关，换一个人接替时，我们没有更换改革试点。改革的名称叫“合同在代表处审结”，以前合同的关闭是由公司机关来决定的，现在授予代表处决策权、分配权，他们焕发了积极性。在前所未有的困难的外部环境中，这个代表处做出了很大成绩，证明试点改革是成功的。现在我们有二十多个代表处正在向他们学习推行改革，预计明年代表处会有一定规模化的铺开改革。在提高效率的基础上，人员会大规模减少，为了避免大规模裁员，我前几天签发了一个文件，在战略预备队预设了1万个编制、10亿美元预算，



被精简的人员不是辞职走人，而是回到战略预备队来，经过学习、考试合格以后，有机会再往前派，再从事新项目，以此保证公司平稳的改革过渡，避免过度裁员。

17

**Neil Western:** 你们为什么把会议地点选在离 G20 峰会如此近的地方？

**任正非:** 这与 G20 峰会毫无关系，那个时候也订不上房。是在他们开完会走了以后我们再开的，是因为选择天气好的时候，错后了一些时间，在一偏僻的风景区，一个叫“小小酒店”的高级酒店。

**Neil Western:** 那时候您女儿刚刚在温哥华被捕，那次的行程对您自己个人也是有风险的，当时您是怎么考虑的？

**任正非:** 肯定会有风险，如果我都怕风险，其他人怕不怕呢？还是要前进的，我从迪拜转机过去，迪拜还是很开放的。

**Dan Strumpf:** 您当时和女儿联系了吗？阿根廷会议对您来说非常重要，您非去不可，但在会议之

前几天您的女儿，也是华为的 CFO，在加拿大被捕了。您当时有哪些想法？您觉得痛苦、悲伤吗？有没有联系孟晚舟？

**任正非：**忘了。当时我只想把会开好，好像没有其他想法。

**Eva Dou：**我们来聊聊孟晚舟的名字。您生日那天，她给您写了一封信，署名是“猪儿”。为什么取这个名字？

**任正非：**因为她小时候很贪吃，长得胖乎乎的，像小猪一样，从小就叫她“猪”。我的小女儿因为喜欢毛茸茸的玩具猪，把自己称为“猪”，把我们叫做“猪爸”、“猪妈”。两个小孩都叫“猪”，以前我没有联想过，最近一想，怎么两个小孩都是“猪”呢？也是巧合。

18

**Neil Western：**在过去一年，华为的问题跟中美贸易战紧密地结合在一起。过去一年，您有没有和习近平主席或者中国的首席谈判代表刘鹤沟通，讨论怎么解决华为和美国的问题？

**任正非：**中美贸易谈判与华为没有任何关系，

因为华为在美国没有销售，关税加到 1000% 与我们也没有关系。所以，我也不会关心中美贸易谈判怎么样。

**Eva Dou：华为只是一个筹码。**

**任正非：**是它抓错了筹码。我们不会做筹码，因为我们没有美国也能生存下来。

19

**Matt Murray：**我可以作证，因为我亲耳听到中国政府在讨论美国贸易谈判时，表示支持华为，还问了我和其他记者，为什么美国要给华为这么大压力，到底出现了什么问题。中国政府说这对华为不公平，他们的确表示支持华为。

**任正非：**我不知道，我没有看到这个新闻。我们不需要美国撤销实体清单，实体清单永远保留好了，没有美国也可以生存很好。但是我们仍然会拥抱全球化的，美国公司供应器件，我们欢迎；如果没有供应，我们也能生存下来。

**Matt Murray：**华为过去一年业务发展很好，而且一年以来，华为一直在跟美国的供应链进行脱钩。您现在也在说华为在可见的未来不需要美国。

是不是说无论中美贸易谈判得怎么样，就算美国又对华为开放了，华为都不会和美国合作继续往前走？

**任正非：**我们不会脱离全球化，会坚定不移拥抱全球化。当然，这只是我们的理想，如果美国不给我们提供这种条件，我们自己生存也没有问题。我们在 5G 基站、传送、接入、核心网已经可以没有美国零件了。当然我们还有一个版本是可以有美国零件的。

20

**Eva Dou：**问一个历史问题。这些年欧美很多客户怀疑华为有没有政府背景或者政府投资。请问 90 年代华为曾有个子公司莫贝克，是各个省市的电信局投资的。过了几年华为业务好起来了就把他们踢出去了。之后一直就没有投资机构在华为。能不能解释一下为什么那个年代设有莫贝克，之后就关闭了？

**任正非：**第一，莫贝克是一个电源公司，电源在我们公司是一个边缘化产品。第二，1992 年开始，中国在金融上严格控制。为什么？80 年代末期金融泡沫，中国通货膨胀非常严重，中央在

1993 年严格刹车，禁止银行贷款，贷款无论是否到期都要强制收回去。在那个时代，我们想把电源单独做卖掉挣点钱，也没有那么多钱发展。我们就找电信局三产公司来投资，第三产业也叫劳动服务公司，是一种集体所有制的公司，它是中国特定历史时期产生的“怪胎”，国有企业一些多余的人没地方去，就搞到劳动服务公司去，他们也需要一些机会。我们与他们集资把电源业务做大了，大概几年以后以 7.5 亿美元卖给了美国的艾默生公司，大家把钱分了，公司就散伙了。大家说还要继续干，我说我挑不起这个担子来，就散了。

**21 Matt Murray:** 任先生，您在职业生涯中看到了很多的变化，现在 5G 部署也正在加快进行。展望一下未来十年的技术发展，5G 之后还有什么？还有哪些技术会带来更具革命性的变化？

**任正非：**严格来说，不要说十年，三年以后这个社会是什么样子，我都想象不到。在几年前，我们能想象得到手机可以上网吗？乔布斯一个人就改变了这个世界。互联网真正发达起来，应该是因为手机无线上网。5G 以后，最大的机会窗应该

是人工智能，未来社会变成什么样子，还是不可想象的。你们参观了我们的生产线，只是用了很少部分的人工智能，在少量环节使用了人工智能，已经很少看到人了。再进一步，人会更少。

现在我们的生产系统引进了很多数学家、博士，工艺与质量管理，计划调度有了非常大的进步。所以，生产一系列活动都是 24 小时全排好的，机器人排队把指定物料在指定时间送到指定地点。连续生产已经有一定转变，十年以后整个世界发生什么转变，还不是搞得很清楚。

目前在生产过程中最大的人工智能运用是芯片的生产，规模和水平还在美国。如果其他工业也像芯片的生产方式，生产效率会大幅度提高。若果能人工智能方式生产的产业，会回归西方；不能人工智能方式生产的企业会寻找劳动力成本更低的国家。所以，要适应未来新的社会，每个国家最大问题是提高教育水平。

**Matt Murray:** 听您的逻辑是如果不提高教育水平，工人会被 AI 代替？

**任正非:** 对，有高技能文化的人才能驾驭。

**Matt Murray:** 非常感谢您今天给这么多时间回答这么多的问题，感谢整个华为团队对我们的招待，我还想表扬一下口译员，今天写了太多字，手下来一定会抽筋。非常感谢你们接待我们。

**任正非:** 欢迎你们明年这个时候再来，看看我们的身体是否健康，也可以随时来。

任正非

# 德国媒体圆桌

---

2019年11月6日，中国深圳



01

**《明镜报》Georg Fahrion：**首先，非常感谢您邀请我们过来。很高兴能到华为来。感谢您愿意花一个小时时间和我们交流。刚刚进来后，这儿的环境激发了我的好奇心。我的问题也和这里的环境相关。我发现一楼楼梯旁边的走廊上，有一副很大的油画，画的是法国国王拿破仑的加冕礼。另外一边则挂着一副重现滑铁卢战役的大幅画像。滑铁卢战役意味着拿破仑帝国的灭亡。受这两幅油画启发，我想问您：华为帝国是正在崛起还是已经在衰落？你们是不是正处于战时状态？

**任正非：**这两幅画与华为的现在没有一点关系，纯粹是艺术装饰。《滑铁卢战役 200 周年纪念活动》的照片是我在比利时博物馆看到的，觉得挺漂亮，就买来装饰这个房子；《拿破仑加冕》这幅油画是一位员工家属用四年时间画的，他准备送给我挂在家里，但是我们家太小挂不下，他就转送给公司了。这些画和公司的经营状态没有任何关系。

**Georg Fahrion：**在您看来，华为现在处于怎样的状态？因为“贸易战”这个词已经被反反复复提了好多次。华为是不是正处于战时状态？如果不是，那么您能描述一下华为现在的状态吗？

**任正非：**华为的发展与指数曲线一样，总体是在上升的，上升中有个波折。总体来讲，目前华为在健康发展。

02

**德国二台 Ulf Röllner:** 我在华为园区看到这张图片。这是一架在二战时期被子弹打得千疮百孔的战斗机。您为什么选择这样一张图片来比喻华为目前的处境？

**任正非：**在“实体清单”刚出来的那个时候，我偶然在网上看到了这张照片。飞机被打得浑身都是弹孔，但是还在飞，觉得华为很像这架飞机，也被打得千疮百孔，也还在生存，还在顽强地飞行。我们在这个时期加紧补“洞”，让华为这架“飞机”能继续飞行，让它安全着陆。

当前，我们把很多做未来五至十年发展研究的科学家、专家调回来，组成“还乡团”，来杀回马枪补“洞”。现在是为了生存，把“洞”先补好，而不是为了领先世界。现在大多数“洞”已经补好了，飞机能继续飞行；还有一些比较重要的“洞”，需要两、三年才能完全克服。我们汇集了几千科学家、专家和工程师，聚集在一起努力，两、三年以后，

我们的破“飞机”可能就会变成崭新的“飞机”了。

**Ulf Röller: 是谁在朝华为开枪？是美国在开枪打华为这架飞机吗？**

**任正非:** 是的，美国政府开枪。

**Ulf Röller: 怎么开的枪？**

**任正非:** 实体清单，禁止我们用美国的零部件、软件……各种方式。

**03 德新社 Jörn Petring: 德国政府目前正在针对是否应该允许华为参与德国 5G 网络建设进行讨论。部分政府官员仍心存疑虑，表示可能还是不能信任华为，因为华为可能会把网络数据交给中国政府，或者被迫这么做。对于这样的担忧，您如何回应？**

**任正非:** 德国在电信网络附加的安全要点文件上，对 5G 技术供应商的安全提出了要求，对所有供应商都是一视同仁，我们是响应支持的。要用事实来证明供应商的安全可靠，德国政府自己进行评估，我们只是积极地接受德国的评估。

**Jörn Petring: 德国外长 Heiko Maas 近期再**

次表达了他的担忧，他认为新出台的安全要求目录还不够。从这个角度来看，德国这边的讨论似乎还没有结束。目前，德国对华为还是存在很多担忧。华为准备怎么消除这些疑虑？

**任正非：**还是由政治家讨论去。我们作为一个技术供应商，主要责任是把商品做好。我们没有条件也没有能力去参加政治讨论。我们相信德国议会和政府将选择最符合德国人民利益的政策。

**Jörn Petring：**那您能保证华为不会把信息交给中国政府吗？

**任正非：**当然可以保证。我们要与德国政府签无后门协定，这就是我们的承诺。

**04 DVH 媒体集团 Frank Sieren：**您向欧洲伸出了橄榄枝，表示希望与欧洲开放合作。华为已经这么强了，为什么还要做出这种姿态？从更广泛的层面看，西方国家对华为的未来业务发展究竟有多重要？

**任正非：**我们当然希望自己的商品要卖遍全世界，卖得越多，收益越好。因为我们要冲抵研发成

本等，还是需要市场规模的，无论欧洲、非洲、中东……都是我们的市场空间，我们都要积极为这些地区的人们提供服务。非洲的经营比较艰难，不可能赚很多钱，但我们还是在非洲努力去服务。

我们相信德国议会和政府将选择符合德国人民利益的政策，同时我们也相信基于事实、证据和充分讨论，有利于德国做出最好的决定。如果欧洲有少数国家明确不选择我们，也不会对这些国家有什么想法，退出这个国家的市场销售就行了。

**Frank Sieren：**为什么在研发方面华为希望跟德国或者整个欧洲合作？华为在技术领域已经很强大了。

**任正非：**这是一个全球化开放的时代，走封闭的道路是不会成功的。比如，我们和欧洲科学家一起研究未来的产品，也支持欧洲发展自己的软件能力、应用能力和工业能力，合作起来为智能社会做贡献。大家是否参观过我们的生产线？我们生产线上使用的是西门子、博世和达索的软件，生产设备大多是德国、日本的。

**Frank Sieren：**用得怎么样？

**任正非：**用得很好。我们加进了一些人工智能在西门子、博世、达索的软件里，就基本实现了生产线的高效率。所以，我们是很开放的，不仅在欧洲研究我们的新产品，也要给欧洲提供服务。比如，无人驾驶、汽车智能化这方面的人工智能，华为目前是最强的。我们在很多方面加大与欧洲企业合作，在汽车的智能计算可以整块合作、切开合作、只卖芯片的合作……，与欧洲企业共同成长。所以，我们同时也在欧洲做大贡献。

**Frank Sieren：**为什么华为在无人驾驶方面这么强？

**任正非：**因为我们一开始就是按 L4 标准设计芯片，所有芯片都是按这个标准设计的。欧洲、日本、中国走的同一个技术标准，美国走的是另外一个技术标准。华为的智能计算在世界上有非常高的地位，因此我们这方面就很强。

**05 德国电台 Steffen Wurzel：**过去几周德国都在讨论华为相关问题，不仅涉及技术细节，还包括信任以及华为总部所在地中国的法制建设的问题。不知道您是否了解，现在德国有越来越多的政治家认

为中国的法治水平没有德国的高。因此，对来自中国的公司，他们是缺乏信任的。

**任正非：**如果以企业所在地作为政治判断标准的话，你能选择谁是好朋友呢？哪里是你认为最可靠的地方呢？是美国吗？但是美国没有相同产品。最信任的应该是德国，如果只信任德国，那德国企业又怎么走向世界呢？每个公司都是想走向世界的，要接受世界各国客户的挑选，接受各国政府的评价，也要听取反对者的声音，最后这个国家、运营商是根据自己的利益决定自己的选择。

**Steffen Wurzel：**还是这个问题，您觉得中国的法治水平可以和欧洲的法治水平比肩吗？这是德国现在讨论的焦点，是在进行华为相关决策时的重要考量。

**任正非：**中国法制社会建设也在进步，逐渐走向法治化、市场化。如果你们觉得中国做的程度还不够，华为的商品不能卖到你们那里去，那你们把汽车卖到法制环境不够的国家来，不是支持这个国家的法制环境不够吗？

我们要在一起积极沟通、交流和磋商，从而促进双方的共同进步。作为一个企业，最重要是遵守

所在国的法律要求。

**Steffen Wurzel：如果最后德国政府的决策并不符合华为的利益，华为会考虑从德国撤出投资吗？**

**任正非：**投资不会撤出，投资与销售无关。如果你们说我们的产品不符合要求，你们不买，我们可以不卖。我们不会感情用事的。比如，加拿大政府受美国委托，扣留了我的家人，我并没有因此去恨加拿大，因此缩小对加拿大的投资。我们今年在加拿大的投资还是很大的，今年还增加了 200 多名科学家和专家，我们支持加拿大把自己变成像硅谷一样的创新中心。因为加拿大人和美国人主要都来自同一个民族，生活习惯相同，隔得又很近，很容易吸引一些朋友来参加创新。同时，有许多科学家拿不到美国签证，许多国际会议，可以转去加拿大开，开多了，创新就沸腾了。我们把个人恩怨和公司发展是分开的。

如果德国不选我们，并不影响我们在德国前进的步伐。你看看，我们最近在松山湖建 100 万平方米新的工业区厂房，大规模购买日本和德国的工业设备，装备满足明年的生产规模。如果我们不考虑自己的利益，只考虑一种政治上的企图，这样做太



幼稚了。

从我个人的技术性判断来说，德国是非常需要我们的，因为人工智能对德国工业 4.0 极其重要，而德国精密制造业需要低时延、大带宽的传送系统来支撑。因为我们做得最好，客户明白要选择我们。

**DVH 媒体集团 Frank Sieren：**但是你们不该从日本购买工业设备，别的地方可能可以提供更优惠的价格。

**任正非：**那不见得，日本公司也是我们的战略伙伴，为什么不买呢？日本的管理和德国的管理是不同的，德国人很自信，产品生产到最后才检测；日本人太小心，每一个过程都检测。所以，我们在德国魏尔海姆和日本船桥分别建了工厂，把德国和日本的优势结合起来，这样我们就能生产出高质量的产品。客户不买？不可能。关键我们还没有这么多产品卖，我们在动员中国客户能否少买一些，让我们先供应外国客户。大家知道，新产品扩充生产线是需要一个过程的。

**Frank Sieren：**怎么说服他们少买点？这很难吧。

**任正非：**说服也是很难的，但没办法，我们实在供应不过来。再过几天就是双十一，也就是中国的购物节，我建议终端公司能否少赚一些钱，因为今年公司利润太多了。终端 CEO 答应了，但是供应链不答应，说“我们总共为购物节准备了 1000 万台，如果降价以后，可能会大大扩大需求，交不了货的话，等于开了空头支票。”

**Frank Sieren：**这是个大问题。

06

**《日报》Fabian Kretschmer：**最近特朗普政府释放了一些积极信号，试图让贸易战降级，并迈出了与中国达成阶段性贸易协议的第一步。任先生，如果这项协议能达成，您对此有什么期望？这能帮助修补华为这架飞机上的洞吗？

**任正非：**因为我们在美国没有销售，所以中美贸易谈判与我们没有关系，我也没有关注这方面的新闻，这一点无法回答你。

第二，我们已经不需要美国就能自己解决供应问题，美国继续保留实体清单，我们也能生存得很好。不知道你们在参观我们的展厅时是否有拍照？

美联社参观展厅时，我们允许他们对每块电路板都拍照，上面已经没有美国的芯片和零部件了。美国实体清单伤害的是美国公司，而不是我们，美国政府爱撤销就撤销，不爱撤销就不撤销，只需要考虑美国公司的利益，不需要帮我们考虑。

**07 德国电台 Steffen Wurzel：您女儿现在在温哥华怎么样？你们多长时间电话交流一次？**

**任正非：**我们通电话次数很少。她妈妈在陪她，她的生活总体还是好的，她的精神状况还是坚强的，我相信她能渡过这场考验。

**08 德国电台 Steffen Wurzel：您肯定跟欧洲有特殊的关系。我们现在所处的环境全是欧式的，我们喝茶的瓷器也产自德国。中国也有很多很好的瓷器，您为什么喜欢欧洲的呢？**

**任正非：**还有葡萄酒杯也是德国的，硬质刀叉也是德国的。我曾经说过，如果德国没有劳动法，世界上所有的刀叉可能全是德国造。人工智能的使用，会让德国摆脱劳动法的羁绊，产生井喷式

的发展。

**09** 《明镜报》Georg Fahrion: 您是一个很幽默的人, 但我还是想问一个严肃一点的问题。您刚才也提到, 华为在供应方面面临问题。从销售的角度看, 美国对华为来说并不是一个重要市场。但从采购的角度看, 美国却是华为的一个重要市场。华为打算如何克服当前面临的采购困难, 特别是 Google、安卓这方面的困难?

**任正非:** 我肯定地回答你, 在没有美国供应的情况下, 我们也能继续高速发展。但是, 我们永远愿意与美国公司合作, 永远拥抱全球化, 我们不会走封闭的自主创新、自力更生的道路。

**10** 《明镜报》Georg Fahrion: 再过 14 天华为有可能就用不了 Google 的产品了, 包括 Google 应用商店等。这个问题怎么解决? 我知道华为正在开发自己的操作系统, 但这是一个巨大的系统工程, 需要时间, 华为计划怎么克服短期困难呢?

**任正非:** 这个问题到 11 月 20 号再看, 欢迎

你 20 号再来访问一次。

11

**德国二台 Ulf Röller:** 我想问个关于您个人的问题。这次采访前我也读了一些关于您的介绍,我觉得您的个人发展其实很好地体现了中国的崛起。您小时候家境平平,吃不饱肚子,没有多少钱,但是您现在坐在这里,是个真正的成功人士。这从很多方面看都很像中国不断崛起、成为超级大国的历程。我们再来看看欧洲。您刚才说华为的很多产品非常好,其他公司做不出来,而且这些产品都非常重要。您刚才提到,这里的很多餐具、刀叉都来自德国,还有博物馆的很多文化展品也来自欧洲国家,但是这里却没有来自欧洲的高科技产品。以德国和欧洲为例,您觉得跟中国相比,欧洲是不是在走下坡路,而中国是不是正在不断崛起成为超级大国?

**任正非:** 欧洲提供的高科技,可能你用肉眼是看不见的。华为的人力资源系统管理使用 SAP 的软件,产品的设计、生产、供应整个体系用的是西门子、博世、达索的软件,我们还是用了非常多欧洲先进的高科技产品。我们设备中所含有

的很多数学、物理、化学、美学……也是来自于法国、德国、意大利……，应该说我们用了非常多的欧洲先进科技。

欧洲现在应该改变一些商业规则，敢于把东西卖给中国。欧洲和中国会打仗吗？既然不会打仗，为什么还延续过去经济封锁的规则来进行呢？美国不卖这个东西，正是欧洲大发展的好机会，为什么不趁机填补美国的空白呢？明明我们大规模需要芯片产品，欧洲为什么不大规模投资先进的芯片制造业呢？有钱为什么不赚呢？欧洲有大型芯片工厂，只要你们加大投资，我们就会加大购买。当然，来自美国的投资要少一些，如果超过 25%，美国就要限制你们的销售了。如果你们不需要中国的投资，可以吸收中东投资。

大家知道，社会信息化的速度越来越快，现在是供应能力跟不上。欧洲的英飞凌、恩智浦、意法半导体等很多基础性产业要加大投资买设备，芯片设备也是欧洲生产的。你可以说服他们投资，如果他们没钱建厂，我们可以预付货款，支持他们发展。机会很难得，一定要趁机尽快发展，如果错失这个机会，就追不上了。

## 12 DVH 媒体集团 Frank Sieren: 在您看来西方企业和中国企业的区别在哪? 是否存在区别?

**任正非:** 西方企业更优秀。“德国”、“瑞士”这个名字意味着什么? 意味着高质量。中国企业还不具有这样的品牌影响力。

**Frank Sieren:** 除了华为。

**任正非:** 华为还没有达到这样的水平。

## 13 《明镜报》Georg Fahrion: 10月中旬时华为发布了前9个月的财务数据, 收入增长近25%。考虑到现在的全球经济环境, 这个增长是怎么实现的?

**任正非:** 我们在10月份的增长率已经降到17%。今年之所以增长, 可能是所有员工都感到了生存危机, 努力划船, 把收入和利润都划多了。

## 14 德国二台 Ulf Röller: 到了中国后, 我才了解到华为被中国人民视为国家的骄傲。越来越多的中国人现在选择购买华为手机, 希望能帮助华为渡过贸

易战的困难时期。我的问题是，如果德国做出了政治决策，不让华为参与其 5G 建设，德国的汽车和其他产业在中国会不会受到反制？中国政府在此之前也做过这样的事情，大家对此会作何反应？

**任正非：**第一，我已经批评了公司内部，不要过度消费国人对我们的热情，我们要坚持以客户为中心，把客户体验、客户感知放在第一位。第二，会不会对德国和日本的汽车产生一种心理上的反应？事实证明，中国遍地还是德国车和日本车。



本册信息根据公司高管采访整理而成。  
公司内部资料，请勿用于任何商业用途。