

2018 世界人工智能大会

部分嘉宾演讲内容整理分享

会议时间

2018年9月17日—9月19日

会议地点

中国·上海西岸

会议主题

人工智能赋能新时代

马云：阿里巴巴集团董事局主席

演讲主题：《AI 重新定义思考世界的方式》



主要演讲内容：

尊敬的李强书记，各位领导，各位同行，大家早上好，很荣幸参加今天这样的会议。

今天到全世界去，在任何地方都在讨论人工智能，从一种技术的概念到今天确定成为一场势必影响人类未来生活的一场巨大的技术革命，我相信就像今天的世界一样，我们对这场技术革命有期待，有担心，有希望，也有困惑。

今天在上海举办这样高规格的世界人工智能大会，我觉得这个大会还是非常之重要。在上海举办这个大会，跟世界其他地方举办这样的大会，比如在硅谷也好，以色列也好举办这

样的会议，还是不一样的。过去是技术人员为主、工程师为主的大会，因为人们把人工智能往往归于某种技术，上海举办这个会，我觉得内涵非常的不同。

今天来上海参加这个会，对我有一个很大的启发，人工智能是技术，但人工智能又不是具体的一项或者几项技术，人工智能是我们认识外部世界、认识未来世界、认识人类自身，重新定义我们自己的一种思维方式。我们在重新定义自己未来的一种生活方式，所以我想今天从我个人的角度谈一些看法和一些观察、思考。

首先我觉得人工智能这个词翻成中文以后，翻译并不是很准确，AI 最好应该翻译的应该是机器智能，把 AI 翻译成为人工智能，我觉得是人类把自己看的太大，把自己有点托大了。蒸汽机释放了人的体力，但蒸汽机并不是模仿人的体力。汽车比人跑的快，但是汽车不是去模仿人的双腿。未来的计算会释放人的脑力，但计算机不是按照人脑一样去思考的，机器必须有自己的方式去思考。更何况人类对人脑本身的了解极其有限，人类需要学会尊重敬畏机器智能，机器必须有自己的独特思考和逻辑。所以发明机器的时候人们就应该认识到机器会比人力量大，发明汽车的时候人们要认识到我们已经肯定跑不过汽车，机器比人跑的快、跑的远，但是发明电脑的时候，我们人类要发明的机器一定会比人更加聪明。

机器有智能，动物有本能，人类有智慧，我相信人类拥有的智慧是机器永远无法获得的。机器可以更聪明，也可以更快速，也可以更强壮，但机器永远不可能有价值观、有梦想，有爱，机器只有芯，而人类有心。在过去的工业化时代，人越来越像机器，现在很多人研究技术，是为了让机器越来越像人，而机器做人会做的事情并不稀奇，通过不断学习，向万物学习，做人做不了的事情，我认为这才是了不起的，让机器纯粹模仿人类，我觉得意义并不是太大，**智能是改变世界的工具，智慧是改变智能的思想**，我们应该真正担心的不是机器智能会超越人类智慧，而是人类本身的智慧会停止增长。

第二，人工智能也好，机器智能也好，并不是某项技术，而是一种认识和思考世界的方式，也是我们为自已的未来确定的一种生活方式，这不是简单的技术的改变，是生产力、生产关系、生产资料的改变。未来数据将会是生产资料，计算是生产力，互联网是生产关系，智能时代是基于这些改变而随之发生的巨大社会变革。所以这次技术革命带来的变化远远超过我们的想象，未来三十年智能技术将深入到社会的方方面面，改变传统制造业、服务业，改变教育、医疗，我们所有的生活会因为被数据，被计算所改变了。

例如新制造，工业时代和信息时代让制造业自动化、规模化、标准化，而数据时代制造业是个性化、智能化，按需定制。未来制造业不仅仅是制造业，而是制造业和服务业完美结合，未来制造业竞争力不在于制造本身，而是制造背后的服务和体验，未来的制造业都是服务业，因为流水线上的大部分的工人将会被机器取代，而人类的部分，体验的部分不可能被取代。

上海服务业占的比重超过了 70%。我知道有的城区超过了 90%，上海的服务业水平，上海的人才素质，我认为这是在上海，在未来占据的最大的先机，最早制造业依赖于资源，

中国的制造业基地都在东北，后来制造业依靠产业配套，产业链，制造业的基地转到了长三角和珠三角，未来制造业依靠的是数据，是服务业，服务业发展好的地方，新制造才会发展起来。未来是引进资金和知识人才，未来十到十五年传统制造业面临的痛苦将会远远超过今天的想象，企业如果不能从规模化、标准化向个性化、智慧化转型，将很难生存下去，未来成功的制造业一定是用好智能技术的企业，因为不会用智能技术的企业，将进入失败领域。

我认为未来上海这个城市会被数据、互联网、云计算和 IoT 真正改变。上海是一个超级大都市，未来这样超级大都市，一切的交通、城市治理、安全都需要有新的思想、新技术引领，上海会成为真正世界一流的城市。比如新金融，今天世界上比较流行叫金融科技，我们认为叫科技金融，金融科技是让传统金融更加强大，而科技金融是让每个人有需要的人得到金融的服务。金融的核心能力是对风险的控制，数据时代，金融风控不是给银行穿上防弹衣，是用数据技术预判风险，消除风险不是抓坏人，而是发现预测坏事，这是风险思想的根本改变，这就是未来的新的金融让更多的人受益，IT 是让 20% 人受益，而数据时代、AI 时代的数据技术是让 80% 人受益，这就是这个世界未来巨大的机会所在。

真正的互联网金融，风险极低，不是通过网络就是互联网金融，今天很多 P2P 公司是披着互联网金融的外衣做非法金融服务。真正的互联网金融是依靠数据技术，靠数据风险控制体系，靠数据积累信用体系。当你拥有大量数据的时候，必须用 AI 机器智能来进行风控，这才是真正的互联网金融。

第三，互联网金融是我最早在浦东的金融会议上提出的，但是今天几乎只要有个网页都把自己称之为互联网金融，我觉得是蛮可笑的金融。数据时代也是供给侧改革，经济转型的重大机遇，AI 技术、区块链技术、IoT 技术，这些技术再先进，如果不能和制造业、服务业相结合，不能推进转型升级，不能推动社会更加绿色，更加持续发展，更加普惠的方向变革，不能让我们的生活更加健康，更加快乐，这样的技术毫无意义。对于传统行业来讲如果不拥抱新技术，不融入数据时代，我认为也没有意义。

前几天我刚发了一个微博，这两天时间我去了三趟淘宝造物节，我感慨于今天年轻人的创造力，年轻人的创意、创新是我们想象不到的，甚至不敢想象。今天不是制造业不行了，不是中国的制造业不行，而是落后的制造业不行，不是今天的中国没有创意，是你没有创意，不是今天的年轻人不努力，而是我们这些人不够努力。

所以我们今天要思考的是我们所有的人，我们的政府、企业家，我们这些掌握资源的人，有没有把数据时代摆到一个经济转型升级、自我变革的方向来看，有没有为年轻人准备好一个环境，如果数据时代的使命之一是推动转型升级，是解决今天经济社会的很多问题，那么我们的规则，我们的体系，我们的思考方式，我们的整个教育都要进行改变，我们肯定不能用过去的方式来解决未来的问题。我们找到未来的方式解决未来的问题，这样才是正确的方式。

过去你一年只去三十个城市，未来我们一年可能去 300 个城市。过去每人工作 16 个小

时，现在 8 个小时，未来 4 个小时，甚至每天工作两个小时。我们做不到，我们的孩子可以做到；今天做不到，未来能做到，我们相信人类的智慧。另外，新的技术是新的生产力，一切生产力的发展必须要有新的生产关系与其相适应，创新要严防叶公好龙，人工智能如同任何技术创新一样，这不仅仅是科学家技术人员的挑战，也不仅仅是技术的挑战，也是政府运营的巨大挑战。

飞机刚出来的时候，伴随很多事故，但是我们并没有把航空工业消灭掉，也没有用管理火车的方法去管理整个飞机行业。我去年跟美国交通部长赵小兰探讨过关于人工智能、无人驾驶会快速取代美国很多的就业，特别是对出租车行业带来巨大的冲击，赵部长问“您怎么看待这个问题”。我个人这么觉得，政府要做政府该做的事情，企业做企业该做的事情，我的观点是政府不应该关心出租车行业是否被取消，那是市场行为，政府要关心的是马路上是否安全，人是否死亡，交通安全是第一要素，至于这个行业取代那个行业，这是应该由市场来取代的。更何况哪怕出了交通事故，我们应该想办法怎么把交通事故降到最低，而不是消灭一个行业。

所以我自己觉得把一个行业打掉是非常容易的事情，但是把行业重新完善非常艰难。所以推动社会进步，就一定会淘汰落后力量，得到好处的不一定为你鼓掌，但是受到伤害一定站出来骂人。保护哭喊的落后力量，往往会成为破坏创新的最重要的要素。所以我希望大家记住，人工智能到来，它带来好处，带来坏处，但是这不是科学家、企业家，是社会各阶层对它的关心、关注和提升而已。

最后，谢谢大家，也祝大会圆满成功。

马化腾：腾讯公司董事会主席兼首席执行官

演讲主题：《人工智能助力创新发展》



主要演讲内容：

尊敬的李强书记、徐匡迪副主席，

各位领导、各位嘉宾和媒体朋友，大家上午好！

非常高兴再次来到黄浦江畔！也非常荣幸参加上海 2018 人工智能大会，这次从国外来的嘉宾也非常多。上海市提前给全球各地的顶尖高科技企业、专家递送了“英雄帖”。包括腾讯很早就收到了邀请。我上个月来上海的时候，李书记和应市长再次向我当面发出了热情的邀约。今天看到大会的盛况，更让我感受到，上海市自上而下对这次活动的高度重视和精心筹备。上海打造科技创新中心、建设人工智能发展高地的决心，可以用“众志成城”来形容！

刚才认真听了几位领导和嘉宾的精彩发言。特别是，李强书记宣读了习近平总书记的贺信。中央对科技产业的关注，对上海创新发展的支持，让我们很受鼓舞。上海发展人工智能，有得天独厚的优势。上海已经具有从智能芯片到智能硬件、软件以及服务的全产业链布局。同时，作为中国现代化、国际化程度最高的城市之一，上海既能够吸引全球最优秀的科技人才，也能够为人工智能的创新应用，提供最丰富的大数据和应用场景。更为重要的是，上海市政府正全力推进“智能上海”行动，这不但会深刻地改变这座城市的传统面貌，而且还将促成一个巨大的创新生态，让上海成为人工智能创新的策源地。

腾讯早在 2012 年，就在上海布局人工智能项目。我们专注计算机视觉研究的优图实验室，就诞生在上海，目前是腾讯进行人工智能研究的三大实验室之一。最近，腾讯的华东总部正式落户上海，我们与上海市的合作将全面升级。其中最为重要一个合作领域就是，腾讯要在上海聚焦人工智能产业，并将先进技术充分应用于文化创意、智慧城市、智慧零售、民生健康等领域，全面地加入“智能上海”行动，共同打响“上海服务”、“上海制造”、“上海购物”、“上海文化”四大品牌。

在今天大会的讲台上，大家可能已经注意到两边的屏幕上，在我左边是“腾讯同传”的屏幕，在我右边是科大讯飞的翻译，在屏幕上看到不断跳出的中文字幕和英文翻译，目前全部是由我们后台的机器来完成的。人工智能在同声传译的应用整体上还处于初期。所以，今天腾讯同传在现场完全依靠机器来完成，而不是采用“人机协作”的方式进行同传，这需要很大的勇气！腾讯同传是我们内部两个团队共同努力的结果。微信智聆提供的语音识别技术，相当于腾讯同传的“耳朵”，比如现在它就在聚精会神地听我说广东普通话；同时腾讯翻译君提供的技术，是立刻把刚刚听到的中文翻译成英文。在这个过程中，还要迅速识别我的口音，理解我的一些个性化的表达，对目前的人工智能技术来说，还是有挑战性的，所以也请大家多多包涵，给我们一些鼓励。

下面我也想借这个机会，从一线从业者的角度，谈谈自己对人工智能发展的一些看法。

第一个看法，人工智能技术是一场跨国、跨学科的科学探索工程，对于任何一个企业、城市和国家来说，我们不能拒绝人工智能领域的“奥林匹克”，更不能“闭门造车”。我看到，

今天有许多国内外的顶尖科学家来到了现场。我们需要向他们致敬！他们在人工智能做出的巨大贡献，为全球科技产业开辟了新的空间。中国和美国的互联网与科技产业，一直以来具有很强的互补性。在人工智能领域也如此，即便有竞争，我觉得它也像一场“奥林匹克”竞赛，通过“你追我赶”的互相激励、协同创新，共同把人类的认知极限推向“更快、更高、更强”，最终目的是提升人类的生活品质。

全球人工智能正在形成新的产业链，从技术研发到应用落地，从软件、硬件到服务，需要全球协作才能实现最优化的配置。美国强大的先进技术和中国丰富的应用场景，在未来很长一段时间都是天然互补的。去年，腾讯在美国西雅图建立了首个海外人工智能实验室。同时，我们看到，谷歌等美国科技企业也在上海、深圳设立了新的分支。人工智能产业的全球化趋势，可以说是势不可挡

第二个看法，人工智能技术的发展，正在通向“大社交”时代。腾讯多年来一直专注做连接，我们希望连接人和人、人和物以及人和服务。微信的月活跃用户达到 10 亿，成为中国首个用户突破 10 亿级的互联网产品。连接人与人的极限就是几十亿个节点，但是，如果连接人和物，人与服务，那么这个规模将会增长到几百亿，甚至几千亿的的量级。而人与物，人与服务连接的关键就在于人工智能。可以说，未来整个人类的“朋友圈”的规模将会从几十亿，扩大为几百亿，甚至几千亿。这就是我们所说的“大社交”时代。

今年腾讯提出，我们的一个目标是做各行各业的数字化助手，为此我们需要做好“连接器”、“数字工具箱”和“生态共建者”。数字化、网络化和智能化是三位一体、不可分割的。人工智能是我们“数字工具箱”里的制胜法宝，它与大数据、云计算共同构成了新型基础设施。

明天上午，大家还可以来腾讯的分论坛，了解腾讯 AI 开放平台的具体情况。此外，腾讯还将 AI 应用在医疗领域，我们重点在两个方向上努力：一个是 AI 医疗影像处理，我们推出了腾讯觅影，运用计算机视觉和深度学习技术，对各类医学影像进行学习训练，目前正在早期食道癌、宫颈癌、肺癌、乳腺癌等领域，辅助医生进行高效、精准的诊断与筛查；另外一个方向是 AI 辅诊，目前我们的智能导诊技术，可以根据医院需求定制，缓解医院导诊的压力。腾讯觅影已经在上海多家医院进行应用尝试，并与复旦、交大等高校展开了深度合作。这些 AI 的技术和产品，可以提升基层医院诊疗水平，改善医患关系，节省医保费用。

第三个看法，我们需要充分考虑未来人工智能发展可能带来的社会影响。今天，人工智能还处于发展的初期，但是，未来的人工智能技术，很可能变成一把“万能钥匙”，它能够释放过去所有人类技术和工具的潜能，必将带给我们前所未有的挑战。比如我了解到，国内一些黑产已经借助人工智能技术让病毒的分发更加隐蔽，甚至让网络诈骗更为精准，这就迫使我们改变过去传统的安全防护模式。魔高一尺，道高一丈。目前腾讯安全团队借助人工智能技术，能够实现对最新黑产活动的动态监控和精准打击。

借此，我想在这里提出四个问题，希望抛砖引玉，引起全球人工智能从业者的思考。未

来人工智能是否能够做得“可知”、“可控”、“可用”和“可靠”：第一个“可知”，人工智能的算法是否能够变得清晰透明、可以解释？第二个“可控”，如何避免人工智能危害人类个人或整体的利益？人工智能所做的决定，是否最终仍然需要由具体的人来承担责任？第三个“可用”，人工智能是否能让尽可能多的人使用，共享技术红利，避免出现技术鸿沟？第四个“可靠”，人工智能是否能够足够快地修复自身漏洞，真正实现安全、稳定与可靠呢？

最后，我想再次感谢上海，以“海纳百川、追求卓越”的精神，为我们搭建了这样一个重要的合作交流平台，让我们能够汇聚国内外各界人士，为人类发展面临的共同难题，寻找“中国方案”与“世界智慧”。衷心祝愿上海早日建成国家人工智能产业高地，让“人工智能”成为新的城市名片！腾讯也将扎根上海，与中国改革开放的排头兵、创新发展的先行者一起携手未来！

谢谢大家！

李彦宏：百度公司创始人、董事长兼首席执行官

演讲主题：《AI 时代全面到来》



主要演讲内容：

非常高兴来到上海参加世界人工智能大会。上海可以说是全中国最现代化的城市，不仅现在是这个样子，一百年以前就是这个样子。但是不同时期，大家对现代化的定义是不一样的。100年前有几台纺织机，成立一个纺织厂，这就是最现代化的城市了。50年前，在我们的城市里看见冒烟的烟囱，我们觉得这就是一个现代化的城市。

我记得我小时候，可能是40年前，在马路上闻到汽油的味道，觉得这是一个现代化的城市了。就像我们今天醉氧一样，觉得汽油味儿特别好闻；20年前，我们怎么定义现代化

呢，我们觉得信息化就是现代化，我们用 excel 代替了手写，我们的企业做一个网站，我们就觉得是一个现代化的企业了。所以我们国家今天有一个部委叫工业和信息化部，其实这就是那个时候的现代化部。

但是今天，现代化的定义需要改一改了。今天的现代化是什么意思的，我觉得就是 AI 化，就是人工智能化。人工智能技术的渗透率不断提升。随着近几年 AI 技术的爆发式进步，算法、算力和数据之间的良性循环，对于产业升级和经济变革的影响越来越突出，并将在未来的几十年中为产业和经济的发展提供“新动能”。可以说，未来没有任何一家企业可以宣称他与 AI 无关。

但是，有能力做 AI 技术研发、做 AI 平台和生态的企业，毕竟是少数的。对于绝大部分企业来说，至关重要的还是如何在现在这个时代趋势之下，率先拥抱 AI，做一个成功的 AI 技术应用者，尽快使自身 AI 化，赢在起跑线上，为未来提供发展动力。

AI 时代的生活跟过去是不一样的，AI 时代的公司，也会是不一样的公司。在我看来，一个真正的“AI 化公司”是三维一体的。哪三维？它首先要具备 AI 思维，其次要拥有 AI 能力，第三还要遵循 AI 方面的伦理。

那么什么叫拥有 AI 思维？AI 思维意味着必须基于万物互联，来重新思考公司的战略。今天我们的生活当中已经遍布传感器，我们的企业要在一个遍布传感器的社会找准自己的定位。互联网提升了人与人的沟通效率，人工智能则会解决人与万物交流的问题。刚才 Pony（马化腾）就讲了这个观点。

所以从万物互联的角度，就有机会实现降维攻击。比如金融、医疗、出行这些行业，这是当前 AI 最热门的应用领域，带给用户的感受也是完全不同以往的。另外，很长一段时间来，不论是 PC 互联网还是移动互联网，企业主要的关注点还是在软件层面。但是在 AI 时代，企业必须更多地去关注软件和硬件的结合，从中寻找新的创新机会。比如说无人驾驶汽车，它既包括了激光雷达，要搭载各种各样其他的传感器、捕捉雷达、摄像头等等，也要各种各样的软件来加持，甚至需要在城市的基础设施层面改造和配合之后才能够实现。

所以前几天，我们也宣布开源百度阿波罗无人驾驶的车路协同方案，不仅车要有 AI 能力，路也要变成聪明的路，也要有 AI 的能力，它们的协同会大大降低无人驾驶的成本，提升出行效率。

那么什么叫做拥有 AI 能力，这个指的是企业利用人工智能技术的能力，不是发明人工智能的技术。今天 AI 领域存在着大量的开源和开放的平台，世界领先的科技公司在这方面的投入都是长期的，巨大的，所以大家没有必要每个人都重新发明一遍轮子。

企业要能在公开的、成熟的第三方的基础 AI 能力之上、深入场景，结合行业特点和竞争环境，来强化自身所擅长的业务，从中发展出来独特的 AI 应用能力和优势。这就是企业充分了解 AI 能做什么，不能做什么，自己有什么资源，自己有什么数据，以及自己能够获得什么资源，获得什么数据。这样也有利于企业把精力更多放在自己的优势上，取得相关的

数据，获得相关的计算算法，这些能力作为基础建立起来，区隔于同行的长期优势。

因此，对于每一家立志于 AI 化的公司来说，一方面要有能力持续、高效地积累大量的、优质的、独特的数据，使得这些数据成为 AI 应用创新的燃料；另一方面也要具备连接 AI 技术、AI 平台的能力，以开放的方式借助 AI 从数据当中挖出“金矿”。

最后，遵循 AI 伦理。一家真正的“AI 公司”，不仅技术层面是与 AI 紧密结合的，它的文化也必须是“AI 化”的。这意味着公司的发展必须遵循 AI 伦理的四个原则——第一个原则，AI 的最高原则是安全可控；第二个原则，AI 的创新愿景是促进人类更加平等地获得技术能力；第三个原则，AI 存在的价值是教人学习，让人成长，而不是取代人、超越人；第四个原则，AI 的终极理想是为人类带来更多的自由和可能。这是因为 AI 的目标是为了让世界变得更加美好，是为了把人类从既有的认知局限中解放出来；另外一方面，数据的广泛可连接和应用，有可能导致隐私方面的问题也会日益凸显，因此我们的企业必须要牢记初衷，把安全、把伦理以及广泛的社会关怀，融入到公司的血液当中。

很多人担心，AI 的发展会导致机器大量地代替人的工作，从而产生大量的失业。这个我倒不是那么担心，因为我们看到每一次的技术革命其实都伴随着大量的人工被机器所替代，同时也有大量的新的机会被创造出来，新的产业会蓬勃地兴起，层出不穷。我们 AI 知识的匮乏会限制我们的想象力，但是却不会限制工作机会的产生。当然，工作机会的不减少也并不意味着企业不会大量地倒闭。恰恰相反，那些不够 AI 化的企业无法适应新的时代，那么注定会被新一代的企业所取代。

AI 化会让我们的社会更加美好。当越来越多的公司拥抱 AI、融合 AI，AI 技术会更快地渗透到社会的各个层面，使得我们的民众享受到智能的福祉，同时也为解决社会问题开辟新的路径：

比如说我们之前用 AI 技术，用人脸识别来寻找走失或者被拐卖的儿童，这个过去用人去一一地去对应，就算是花个十年、二十年你也找不到，但是，用计算机的能力，用今天的 AI 能力，可以大幅度地提升效率，提升匹配度，这样已经有很多的成功案例；

再比如说，我们今天城市交通拥堵不仅造成了经济的损失，而且衍生出来了空气的污染、摩擦纠纷……各种各样的交通事故。无人驾驶和车路协同的技术可以对此进行有效的改善和治理，让经济的发展血脉更加畅通。

像上海这样的大城市，我们测算，交通拥堵大概对 GDP 造成损失在 5% 左右，5% 的 GDP（损失）是交通拥堵产生的，平均一个司机，或者说坐在车里的人，一年可能有 100 个小时是处在交通拥堵状态当中的。我们开发无人驾驶汽车，很多人讲说，我不需要无人驾驶汽车，我自己开车我觉得挺舒服。是，你在高速上开的很快的时候你很舒服，你找停车位的话就不舒服了，可是，原本你有 30% 的时间是在找停车位的，而恰巧的是，在找停车位的这最后一公里，现在技术，现在的无人驾驶技术，基本上成熟了，可以替代。

在更加复杂的开放的环境中，不一定，但是在最后一公里，在找停车位的时候，我们可

以很好地去解决，（用）无人驾驶、自动驾驶，那么下次你再到公司上班的时候，把车开到大门前面，自己下车，剩下的事就不用管了。所以，这将是一个非常美好的世界。

我们完全可以预见，能够用好的 AI 技术，去解决这些社会问题的企业，一定会是最有前途的企业。因为他们在努力给我们带来一个更加简单、更加美好的世界。这样的世界，会让我们感觉到更加幸福，充满希望；这样的世界，需要我们一起努力，抓住机会，携手创造！谢谢大家！

雷军：小米集团创始人,董事长兼首席执行官

演讲主题：《AIoT 引爆新时代》



主要演讲内容：

李强书记、徐匡迪院长、各位领导、各位来宾，大家上午好！

今天到场的有非常多的世界级科学家、学者、技术专家和大企业家，在这些大拿面前，我谈点我对人工智能比较粗浅的看法。

我的第一个观点挺简单的：两年半前，AlphaGo 是人工智能发展史上的里程碑事件，怎么说它的重要性都不为过。原因很简单：因为令很多人不能理解的是人工智能首次击败了围棋高手，这是人工智能巨大的成就。

三十多年前，我还是一个计算机科班的学生时，也是一名围棋爱好者，所以我看待这个事情角度会和大家不太一样。因为二十年前，1997 年，深蓝就已经做到了，击败了国际象棋世界冠军。但是围棋的复杂度远远高于国际象棋。我们曾经认为，人工智能在可预见的

100年内都很难击败围棋高手。两年半前，奇迹发生了，人工智能赢了。这里面的原因是什么呢？这里面的原因是技术产生了巨大的颠覆和突破。我觉得不仅仅是计算能力的原因，最核心的是深度学习算法的重大突破，使得人工智能技术进入了大规模的实用阶段。这不是某个学科的突破，这是人类社会重大的突破。

人类社会已经进入智能时代，工具的使用发生了巨大变化。基于这个观点，我的第二个观点和李彦宏刚才讲的是一样的，今天大会的主题是：人工智能赋能新时代。其实我的观点是：人类进入了人工智能的新时代。所以为什么说今天是人工智能时代？今天全球最顶尖的公司都把人工智能列成了公司的核心战略。我记得，两年前，谷歌的创始人宣布了 AI First 的战略。其实看到了这个题目以后，我们小米的决策层讨论了整整一个星期。在这个年代里面，无论是国际巨头，还是国内的 BAT，都把人工智能列为了最核心的战略。今天，无论走到哪里，哪个会议都在讨论人工智能，人工智能时代远远超过以前我们提的大数据时代和移动互联网时代。在这个时代面前，不仅仅是巨头，在十多个领域里面 1000 多家创业公司风起云涌，越来越多的实用性产品开始产生。我相信，在未来十年里面，还会产生更多的实用性产品。

人工智能浪潮推动了上千家的创业公司的诞生，遍布十多个行业。很多 AI 产品，如新一代机器人，已经融入我们的日常生活。AI 与 IoT 结合形成了 AIoT，也就是万物智慧互联。



那么，对于小米来说，我们该怎么办？两年前，我是非常焦虑，因为国际巨头、中国巨头都领跑了这个时代，旁边还有 1000 家创业公司，进展非常迅猛，对于小米这样不大不小的公司该怎么办？两年前，我们经过深入思考，我们认为别无选择，要把人工智能作为小米最重要的战略。基于这种战略，我们认真研究了我们有优势，有哪些不足，我们应该怎么迎头赶上。我们分析了一下，我们拥有巨大的优势是，我们拥有用户群，我们拥有海量设备，我们拥有海量的数据，更重要的是我们拥有对整个 AI 时代的认知，我们应该利用自己的优势迎头赶上。我们选择的突破口就是 IoT。我们想用 AI 加 IoT 能够在这个时代立足，

而且为整个世界的人工智能的发展做一点点贡献。

IoT 的重要性就不讲了，IoT 设备的数量级比移动时代再大了一个数量级。更重要的是在这个时间点，5G 马上就要来了，5G 其实是为 IoT 时代准备的通讯方式，有 5G 的助力，IoT 还会插上起飞的翅膀。

万物智慧互联有着 500 亿连接设备的规模。在这样一个大形势下，我们应该怎么做？我们要充分利用小米自身的优势，到第二季度末的时候，小米已经连接了 1.15 亿台消费类的 IoT 设备，已经成为了全球最大的消费类的 IoT 的平台，就是将你家里的各个设备，比如说智能家电全部连接在一起了。

小米围绕 AIoT 做了大量的工作，已经建成了全球最大的消费级 IoT 平台，可连接的 IoT 设备超过 1.15 亿台。在这样的格局下，我们认为有一项关键技术非常重要，这一项关键技术就是 AI 的智能助理。AI 的智能助理实际上是一个智能的问答系统，你可以智能交流、智能沟通、智能处理。我们两年多前确定了开始做小爱同学。

在上个月的时候，小爱的月活跃已经突破了三千万人。可能很多人没有用过，但是大家想象一下，如果你任何设备只需要跟它讲话就可以控制的话，会带来什么样的未来？而且我们认为，不仅仅是设备上，可能每个空间、每个屋子里都会有这样的系统，它会无所不在。两年前我们想，这么做的时候觉得还挺难的。去年 7 月份我们发布了，发布完以后用户的反馈远远超出了我们的想象。

截止 2018 年 7 月底，小爱同学月活跃设备超过 3000 万台，累计唤醒超过 50 亿次。

我们发现有很多人，比如说小孩子把它当玩具在使用，老年人的家里没有什么人，可能有个东西可以聊天，哪怕刚开始觉得智商比较低，但是大家的参与度还是很高。随着这一年的演进，这项技术越来越成熟，到上个月居然有三千万人在使用了。我相信未来数以百亿计的 IoT 设备都会带上 AI 的智能会话系统。

所以我认为，AI 的智能助理其实是 IoT 设备里面最关键的技术。当然，AI 和 IoT 有很多很多的结合点，我认为 AI 加 IoT 会给大家带来越来越美好的生活。

（现场播放了一段视频，展示 AI 如何使人类的生活更美好。）

今天我们把人工智能做到了非常实用的阶段，小米是把所有设备都连接起来，变成了完全实用的场景，深受消费者的欢迎。你可能想不明白，空巢老人，当孩子不在身边，他和小爱聊天，生活会多么得有乐趣。关于人工智能技术，小米深知需要和大家深度合作，携手共进，才能把人工智能做好。小米也特别愿意为这个社会做一点点小小的贡献，三个月前我们把手机上的人工智能计算引擎 MACE 完全开源，我们把原来的计算速度提高了 10 倍以上；我们把 IoT 设备连接协议全部公开了，包括把智能问答系统也全部开源。我相信，只有开源合作的态度，我们才能共赢，才能推动整个人工智能的新时代。小米自研的移动段深度学习框架 Mobile AI Compute Engine(MACE)是一个向开发者开放的平台。

最后，特别感谢上海给小米这个机会介绍在人工智能领域所做的工作。

Swami Sivasubramanian : 亚马逊 AWS 副总裁

演讲主题：《以机器学习推动人类创新》



亚马逊 AWS 副总裁 Swami Sivasubramanian 宣布:将在上海建立 AWS 人工智能研究院。上海市正在打造成为全国领先的人工智能创新策源地，计划 2020 年实现人工智能重点产业规模超过 1000 亿元。作为 AWS 在亚太地区首个人工智能研究院，AWS 上海人工智能研究院将立足上海和亚太，培养中国新一代的机器学习人才，与中国的顶尖大学和研究机构协作推进人工智能研究项目，联合建设人工智能与机器学习研究实验室。

刘庆峰：科大讯飞创始人、董事长

演讲主题：《人工智能将是一个伟大的历史进程》



刘庆峰表示：“语音识别的关键是在高噪音多干扰的环境里进行，科大讯飞已达到了世界领先的水平。”并透露，“语音到语音的机器翻译在明年能达到专业八级的水平。”

他指出，下一步人工智能发展的关键是主要有三点。第一，算法突破，能不能让人工智能不用大量的数据训练，能够自主学习，把行业的人工智能变成通用人工智能；第二，脑科学和数学建模方法能不能相互结合。第三，人机耦合一定是人和机器相互协作，提高效率。

杨晓鸥：商汤科技创始人、香港中文大学教授

演讲主题：《人工智能，大爱（AI）无疆》



主要演讲内容：

李强书记、匡迪主席，女士们、先生们、大家早上好！

欢迎大家来到中国。我用比较熟悉的东北话讲，我今天讲的题目是“人工智能大爱无疆”。我讲起来其实压力蛮大的，因为我突然发现我是最后两位拦在大家吃饭时间。

人工智能，前面这么多的公司在一起，我们坐了这么长时间，其实有一个非常终级的问题我们一直解决不了，人工智能不管我们怎么做都不能代替大家吃饭，最后大家还是要亲自去吃午餐和上厕所。这个“无疆”有两层含义：一层含义，实际上 AI 和传统产业是没有边界的，AI 是要赋能百业；第二，AI 需要全球各国共同努力来合作推进。所以，实际上 AI 的学术研究是没有国界的。

对第一点，我想用一些简单的技术来演示一下，我想用一个电视剧，本来我想用一个韩剧，后来想一想还是用我们中国产的更有男子汉气概的电视剧，请大家看一下。我小时候对

这个音乐非常熟悉，这个是物体检测，下面是人脸识别、年龄识别，还有表情识别技术。再往下是 240 点人脸关键定位，这个是在整个进行自动的情节识别和人物关系的识别。

其实我给大家演示了大概有 10 样技术，这 10 样技术我们在做什么呢？好像我们是在教机器看电影，到底有没有什么用呢？我就举一个例子，其中一个应用，如果我们能够把剧情分析的很好，实际上可以帮助我们更好地做广告植入。所以下面我再给大家演示一个广告植入的应用，这也是一个很有上海范的上海电影叫《花样年华》。在这里面，我们植入的广告叫做现实 AI 增强现实的平台，大家可以看到上方的广告，这里植入了一个汽车，其实我最想植入的应该还是我儿子的照片，没有什么别的原因，我觉得他比梁朝伟长得还帅。我跟他讲了，你不要相信人工智能，你长得这么帅，他那个朋友一定要亲自去看。

我这里植入一个广告是我们增强现实的平台——现实 AI。我再给大家看一个这个技术在手机平台上的应用，这个是当你用手机来拍一个真实场景的时候，“王者荣耀”就进入到手机了，你就可以跟手机游戏进行互动，这是全新三维式玩游戏的平台，我们和“王者荣耀”一起合作做的。

前面这么多大的公司已经做了技术演示，今天我不管演示什么东西，大家都会觉得是关公面前耍大刀。我这里的游戏主角没有耍大刀，我们是舞剑。

我想跟大家讲，AI 一定要和传统产业结合。而且跟传统产业结合不是说颠覆产业，而是和传统产业合作是赋能传统产业，AI 的价值是帮助传统产业提高效率。但是做到这一点其实是非常不容易的，因为你要去了解很多不同的传统产业，同时你要自己迅速成长，成长一个比较大的公司你才能够跟对手去谈判和合作。在很短的时间内成长为一个几千人的公司，这个时候你的公司管理、公司的文化就变得非常重要。如果你连公司的文化都没有，你活都活不下去的话，你就不要想如何去挣钱和跟别人合作，所以我们非常重视公司的文化。

我看了很多现有大公司的文化，我发现中国有很多公司的文化是狼的文化，就是所谓“群狼过后，寸草不生”，我到现在一直不理解的一点是为什么狼要吃草？我实际上觉得我更喜欢的文化是应该和平相处，是应该互相善待、合作共赢。你跟别人谈判如果每次都是你赢，那么你就输了，以后不会有人再来跟你合作了。所以我们商汤提倡一个文化是羊的文化，我是属羊的这也是一个原因。我们提倡的是说，我们吃的是草，挤出来的是 AI。大家可能注意到有一只羊一只眼睛比较大，AI 不是非常完美的，有时候我们也会犯错误。羊有一个羊群效应，这是跟我们的原创精神是有点不符合的，所以我们的文化实际上是黑羊文化，黑羊是什么？黑羊是一种变种，我们就是做一只黑羊，敢于创新。

其实有一句话说得好，不管是黑羊还是白羊，只要挤出羊奶就是一只好羊，有时候我们可以做一只黑白相间的羊，像这种“斑马羊”，这是一个很稀奇的物种，跟商汤一样。这些“斑马羊”是我们用 AI 技术，就是用生成对抗网络从普通羊的一个图片里的白羊生成的。

最后，我来讲一下在创新方面，实际上 AI 最核心是人才，是人才的培养。在这一点上，商汤在上海做了几件事情。首先，我们和华东师范大学，还有上海世纪中学一起在前一段时

间出版了全球第一本人工智能高中版的教科书，现在全国有近百所中学已经采用了这个教科书，这是从基础上培养人才，来吸引中学生对 AI 的兴趣。另外一个，为了保证高端人才、顶级研究人才不断地输入，我们从 MIT 建立了人工智能联盟，今年 4 月份 MIT 校长来到上海我们一起签约，应市长也进行了接见。从这个联盟启发了我们应该联合更广泛的学术机构大学，所以我们才倡导了 AI 全球学术联盟，今天早晨我们进行了启动仪式。我们希望真正能够推动国际上 AI 的合作，真正能够做到大爱无疆。

我们相信，太平洋足够大，能够容纳下中美两国的 AI。今天下午 15 所国际顶级高校会在上海交大举办“AI 学术联盟论坛”，也欢迎大家参加。

CDA 数据分析师整理分享

2018 年 9 月 18 日