# 刚刚开始的数据时代

马云

演讲地点 天津梅江会展中心

演讲时间 二〇一七年六月三

我喜欢“智能”这种说法,对于“人工智能”这几个词的翻译我觉得欠妥。artificial intelligence 翻译成“人工智能”会造成误解,在理解上过于突出“人”。“大数据”这几个字也有问题,很多人讲这个“大”,人们以为大数据就是数据量很大,其实大数据的“大”是大计算的“大”,大计算加数据,称之为大数据。

“人工智能”我这么看,人是讲究智慧的,机器是讲究智能的,动物是有本能的,这三种东西不一样。举个例子,蒸汽机释放了人的体力,但蒸汽机并没有模仿人的臂力。同理,计算机释放了人的脑力,但人们不能要求计算机按照人脑思考的方式运行,机器必须有自己的方式,人类必须尊重、敬畏机器的智能。

## 智能社会的三个要素

智能世界有三个最主要的要素:互联网、大数据和云计算。

互联网,是一种生产关系,云计算是生产力,大数据是生产资料。有了生产资料,生产力和生产关系,这三个合在一起,才能达到智能。所有数据,依靠互联网为基础设施,基于所有数据联通,再加上强大的计算能力,只有这样,我们才进入到智能世界。智能世界是系统性的,不是单一的。

人工智能,是人类进入到智能世界,因为互联网的发展,产生了大量数据,大量的数据逼迫我们必须有强大的计算能力去处理,这是一个自然的结果。

今天我们对于人工智能的理解并不成熟,就像100年以前,人类对电的理解不成熟一样,认为电的作用就是电灯照明,事实上他们没有想到今天会有电饭煲、洗衣机,有各种各样的电器,人类离不开电。

今天我们对人工智能也好,还是混合智能也好,并没有清楚的定义,这很正常,对于未来来讲,我们都是婴幼儿。

第一个我想说明的是,人工智能有定义,每个人对它都可以有自己不同的观点,每个人也应该坚持自己的观点。就像我做电子商务一样,18年以前我们就坚持今天的做法,坚持了18年,才会有今天的成果,每个人都可以坚持不一样的做法。

第二个,“智能”到底为了什么,我的理解是,智能是为了解决人类解决不了的问题,以及了解人不能了解的东西。机器做人类能做的事情,我觉得没有什么了不起,机器要做人类做不到的事情才了不起。

前两天我发现有的美国学者,特别是脑外科专家进行人工智能研究,他们希望机器要像人脑一样学习。我觉得这是一个悲哀,人类对自己大脑的了解不到5%,我们希望机器去学这5%,这不是愚蠢吗?

我个人觉得,不要让机器去模仿人类,而应该让机器去做人类做不到的事情。让机器去发展自己智能的力量、尊重机器、敬畏机器。

工业化的发展到了顶点就是IT,IT让人类越来越强大,让人类对外部的了解越来越多。人类的眼睛是往外看的,所以我们看到了月亮,我们看到了火星,我们天天在考虑是否到其他行星做一点事情,其实人类最不了解的还是自己。

而大数据有可能帮助人类“了解自己”。大数据把人所有的行为数据集聚起来以后,我们才开始对自己有一点点了解。

有一点是肯定的,未来的机器一定比人更了解自己,人类了解自己,最后是有可能通过机器来了解的。

我觉得智慧城市首先要有一个“城市大脑”,用“城市大脑”管理城市的交通、安防、医疗、保险。按照人脑设计一个城市大脑不可行。

第三,智能社会会给我们带来什么呢?喜欢他的人觉得一切都好,不喜欢的人觉得都是问题。人类进入智能社会,反对它的人总能提出很多威胁论,支持智能社会的人认为这是发展趋势。我认为人类只能接纳它,改变自己,适应它,我们不能改变未来,那就学会改变自己,我认为人工智能是不可改变的,这是一个巨大的趋势,人类只能改变自己。

未来三十年也好、五十年也好,人类受到的冲击一定非常大,任何高科技都会带来好处也会带来坏处,互联网带来好处,也一定带来社会治理的问题。互联网产生以后,由于大数据和计算能力的提升,人将活得越来越长,这是好事还是坏事?人类人均年龄30岁的时候,地球上已经有20亿人口,现在人类的人均年龄达到六七十岁,地球上的人口数量已经达到76亿多,如果人均年龄达到100岁,地球上该有多少人?我们怎样解决这些问题?现在70亿人的时候,我们已经觉得地球的资源不够,那么如果到了人均年龄100岁,出现两百多亿人口的时候,我们这个世界会怎样?

小时候,我爸说:“马云你必须要有一技之长,我们要学会一技,可以防身,走遍天下都不怕。”可我刚好相反,我要啥都懂一点,啥也不深,但我能把身边接触到的事物都串起来。事实上一技之[illegible]都不知道干什么,早做准备,你今天认为的专业技能,30年以后可能都没用了。

## 数据时代的“五个新”

未来三十年,有五个“新”需要重新定义:新零售,新制造、新技术、新能源、新金融。

新零售,就是重新定义零售。大家都知道,零售以前是当作销售的渠道,未来零售我认为是一种服务。以前零售是卖货,未来零售是做服务,所有物流,产品流,经营流,服务流,必须合在一起。15年前电子商务出现,大家并没有当回事,这两年大家都骂电子商务冲击了传统零售,其实我觉得不是电子商务冲击了传统零售,而是传统零售保守,没有因时因势改变。

新制造,也是重新定义制造。如果说20世纪比的是工业制造的能力,那么21世纪比的是服务的能力。下一波巨大的冲击在未来十年以内,制造业会遭遇前所未有的冲击。因为新制造将会彻底改变原来的流水线、标准化、规模化、集装箱、低成本,定制化会是将来的趋势。IOT(物联网)、大数据这个行业,对传统制造业的冲击远远超过电子商务对零售行业的冲击。数据时代使机器越来越聪明,机器会越来越会自我学习,这对传统制造业的打击是非常大的。

新金融,所有金融机构最担心的是钱不能到最需要钱的人手上。过去金融是“二八”理论,只要服务20%大客户就能够得到80%的利润;未来是“八二”理论,必须扶持80%的中小企业、年轻人和需要钱的人,才能获得20%的利润。其实,金融机构本身是做信用体系,目前我国很多金融体系机构我今天看来,跟一两百年前的当铺没有什么差异。今天我们很多企业到银行去贷款,要把资产抵押,我觉得这跟当铺没有什么区别,只是把名字改为银行或者规模做得大一点而已。但是未来新金融必须建立信用体系,必须建立各种各样以数据为基础的信用体系。

第四个是新技术,以前我们认为是强大的技术很可能今天已经不重要了。很多人都还没有搞清楚IT是什么,现在我们进入了DT时代。过去所谓八大IT公司,今天都在痛苦之中。我们必须思考,想成功,不是弯道超车,而是换道超车,必须在另外一道上竞争。弯道超车赢的概率很低。原来是PC为主,现在是在移动端为主。所以,手机通电话的功能已经由原来100%变成了20%,现在手机80%的功能是与通电话没有关系。设想,如果我们的汽车装上了操作系统,加上数据,世界会变成什么样?设想电灯泡、电视机、电冰箱全部装上操作系统,数据集成,会变成什么样?由于机器加数据,机器变得越来越聪明。

最后就是新能源。第一次工业革命能源是煤,它的广泛应用诞生的商业模式是工厂。第二次工业革命诞生的主要能源是石油,诞生了公司。这一切皆是创新,当今数据将成为主要的能源,如果离开了数据,任何组织的创新基本上都是空壳。如果没有数据,如果不对未来进行准备,情况会很糟。

大家讲大数据很厉害,数据分析师很重要,我告诉大家,大数据是不能靠人分析的,一定是计算机进行数据分析。刚刚有铁路和火车的时候,人人都排斥,认为铁路的发展挤占了那些挑夫的就业,但是铁路出来以后,至少增加了两百多万的铁路工人。

另外,现在有很多职业司机,但如果无人机、无人汽车发展成熟以后,可能大批的职业司机会消失,但并不意味着会消失很多的就业岗位,因为每次技术革命都会诞生很多新的就业。人类应该做更多有价值的事,而不是去做机器要做的事情。过去的几百年,工业的发展,工业替代人类做了很多事情,我们觉得很轻松,但是人类从来没有找到什么是自己可以做得最好、最有价值的事情,我觉得对就业要有新的价值发现。

过去的工业化,我们把人变成了机器,未来的数据化,我们会把机器变成人。机器会越来越聪明,未来的社会应该想办法让人活得更像个人,机器更像机器,这样才是我们应该要的社会。

机器智能和人工智能这个发展的前提是海量数据。我觉得以前我们在工业时代、农业时代,我们一辈子可能只去三个地方,到工业时代,我们一辈子去三十个地方,到了数据时代,我们一辈子可能去三百个地方甚至三千个地方,人永远在路上。所以这个世界的变革和机会远远超过你的想象。

另外一点,我是坚信换道超车,我是不太相信弯道超车的,弯道超车,十超九翻车。而且前面那个人也不会让你超,你以为弯道超车,你平道都落后了,你弯道还能超车啊,那种概率太低,我们应该在不同的道上进行竞争。

我们在不同的道上竞争,才会有今天整个中国的互联网的发展,中国的IT基础设施有待提高,导致我国的电话通话效果不好,这才导致移动互联网迅速崛起;中国传统的IT基础设施一般,才有可能进入互联网和大数据,中国原来的商业零售环境需要改善,才有电子商务,中国原来的金融体系不完善,才会有互联网金融。所以说所有的“不完善”都是一个机会,关键是你怎么样在不好的过程中寻找机会。

## 数据时代的准备

数据的时代刚刚开始,中国有机会走出一条独特之路。其实多花一些时间在客户身上,在未来上,比多花时间在竞争对手上要来得重要,今天的时代是对未来的时代,今天大家都刚开始起跑。未来的竞技,如果比喻成赛跑,那么这是一万米的赛跑比赛,大家都刚刚跑了十米左右。不要在意周围的人,跑三千米以后,你才知道谁真正是你的竞争对手。我的对手不是百度,也不是腾讯,我应该看看Google的发展,IBM的发展,但是最应该看的是未来客户。

我们做好准备迎接数据时代的到来,冲击的是我们这帮三十岁以上的人,三十岁以上的人改变已经有一点难度了,这部分人的地位在未来二三十年只会摇晃、痛苦,但是我们不能让孩子也痛苦,我们必须进行教育的改革。

全人类面对的挑战是一样的,全人类的机会也都是一样的。所以我觉得,我们要重新认定、重新思考我们的教育方式。过去两三百年,人类追求科技、追求技术、追求科学的发展,非常了不起;人类追求智慧的发展、文化的发展、价值观的发展也是相当了不起。追求科学技术的发展,让人类取得了长足的进步,但我认为,科学是用来证明真理的,对未来和对宇宙来讲,今天的科学还是一个婴幼儿,我们应该去思考未来,从教育来讲,过去两三百年知识积累,让人类取得了巨大的红利,但是未来知识会让机器越来越聪明。

中国要思考教和育是两回事,教让人具备知识,育让人成为真正的人,育让我们以机器为主的这个知识和科技为主的力量与众不同,可以活得更好。所以未来的一百年是智慧的时代,而智慧的时代,我认为是体验的时代,是服务的时代,机器将会取代我们过去两百多年依赖的科技所积累的一切事物。

我们原来的教育体制永远希望孩子成为最好的学生,而现在,我认为我们要让这些孩子做最好的人。人与机器之间,未来的竞争就是人是有智慧的,机器只能是智能。

我希望我们专注的除了教知识、教文化,还应该多花点精力在价值观的培养上,因为像创意、创新、创造,机器短时间内很难做到。我希望未来的孩子,多花些时间在琴棋书画上,音乐让孩子能够产生智慧源泉,下棋让孩子懂得格局、布局、舍和得,书诗歌懂得执着坚持,画培养想象力。培养想象力、好奇心是我们的孩子未来生存的必需条件,如果我们孩子们丧失了创新力、创造力、好奇心,那我们人类一定会输给机器。

## 创新的主体是企业

关于创新,创新的主体是企业。对阿里巴巴来讲,我们做人工智能的研究和应用已经十多年了,从支付宝第一天诞生,我们就用机器去学习什么是犯罪行为,因为支付宝里面骗钱的人太多了,每天都有各种各样诈骗的问题,这里还不包括网站上抓假货。但是就从骗钱的角度来讲,一个再聪明的骗子,想出十个骗的方法,这个人已经是顶尖骗子了,一般的骗子只能想出两三个骗人的方法,但我们让机器可以学会两万、三万个骗术,懂得什么是诈骗犯。机器学得更牢、学得更快,从来不忘记,而且24小时不下班,盯得非常牢,有骗子一出现,机器马上发现,立刻抓住,如果发现机器被骗了,我们马上更新机器,让它识别新的骗术。

最后我们应该做好教育的准备、创新机制的准备,我们要重新定义聪明,如果我们的聪明是以前定义的聪明,我告诉你,机器会彻底把你全部颠覆掉,人类会越来越沮丧。我们必须重新开始,没有任何人、任何事能够阻碍大数据、互联网,这是一个社会趋势。人类必须为这个做充分的思想准备,知识爆炸的后果惊人,但是我觉得,两千多年来,人类知识的叠加水平是超越了一切,但是人类的智慧并没有增长。

我个人觉得智慧靠体验,知识是可以学来的,智慧一定在体验的过程中增长的。我说教和育不一样,学和习不一样,学可以获取知识,习可以让你得到智慧。什么叫作聪明和智慧,聪明的人知道自己要什么,智慧的人知道自己不要什么,这个世界有太多的聪明人,问大多数人,你要什么,你肯定说我要钱,我要房子。但不要什么,你五分钟之内答不清楚不要什么,这是人类智慧的差异,我们一定要明白,什么事情是人类能做到的,机器做不到的,什么事情是机器做到的,想明白这些,面向未来,人类没有必要害怕机器,机器是不可能取代人类的。

十九世纪六十年代,英国最早发明汽车,汽车出来的时候,首先去砸汽车的全是马车夫,因为那时候的马车夫是白领工作,那时候的马车夫是社会的中等收入人群,他们觉得汽车的广泛应用会让自己丢了饭碗,他们跑去抗议。后来政府出了一道红旗法案:每一辆车必须有三个人,有一个人在五十米之前拿一个红旗,汽车速度不能超过马车,前面还有一个人引道,如果汽车的速度超过了马车,汽车的牌照将会吊销,红旗法案的执行,完全阻碍了整个英国汽车工业的发展。德国的汽车工业发展起来了,法国的汽车工业也发展起来,美国发现汽车工业前景可观后,迅速把自己变成了一个车轮上的国家,美国既然是车轮上的国家,又完成了以石油为主的一次技术革命。

今天的中国已经是一个互联网上的国家,七八亿人口都在使用互联网,如果我们向当年英国一样,在没有把握互联网特性的情况下,管理互联网,很容易出台类似“红旗法案”的规定。人类要有足够的自信,人类拥有信仰,机器永远不可能有信仰,而人类失去信仰的时候,人类就不会创新,就没有担当,如果失去信仰以后,你一定比不过机器。所以我自己觉得,人类对文化的自信、信仰的自信只要存在,这个世界还是会很有机会的。

机器不应该成为人的对手,机器和人只有合作在一起,才能解决未来的问题。

马云,1964年9月10日生于浙江省杭州,1988年毕业于杭州师范学院,同年担任杭州电子工业学院英文及国际贸易教师,1995年创办中国第一家互联网商业信息发布网站“中国黄页”,1998年出任中国国际电子商务中心国富通信息技术发展有限公司总经理,1999年创办阿里巴巴,并担任阿里集团CEO、董事局主席。2013年5月,辞任阿里巴巴集团CEO,继续担任阿里集团董事局主席。6月30日,马云当选全球互联网治理联盟理事会联合主席。2016年5月8日,马云任中国企业家俱乐部主席。同年9月,时任联合国秘书长潘基文签发任命书,马云出任联合国贸易和发展会议青年创业和小企业特别顾问。

本版图片来自视觉中国/光明图片

(了解更多光明讲坛内容请扫描二维码关注光明讲坛公众微信号。欢迎留言、探讨、推荐。)

本报教育部主办