

【编者按】2016年5月30日,全国科技创新大会,总书记习近平发表讲话,总理李克强主持会议。任正非代表华为汇报发言。看看中国科技创新旗舰华为的当前迷茫、华为的思考应对、华为的未来预判,附上任正非全文供参考。

# 以创新为核心竞争力 为祖国百年科技振兴而奋斗

任正非

(华为技术有限公司创始人、总裁)

从技术的角度来看,未来二、三十年人类社会将演变成一个智能社会,其深度和广度我们还想象不到。越是前途不确定,越是需要创造,这也给千百万家企业和公司提供了千载难逢的机会。我们公司如何去努力前进,面对困难重重,机会和危险也重重,不进则退。如果不能扛起重大的社会责任,坚持创新,迟早会被颠覆。

## 一、大机会时代,一定要有战略耐性

人类社会的发展,都是走在科学进步的大道上的。而且基础科学的发展,是要耐得住寂寞的,板凳不仅仅是要做十年冷,有些人,一生寂寞。华为有八万多研发人员,每年研发经费中,约20%—30%用于研究和创新,70%用于产品开发。很早以前我们就将销售收入的10%用于研发经费。未来几年,每年的研发经费会逐步提升到100—200亿美元。

华为这些年逐步将能力中心建立在战略资源的聚集地区,现在华为在世界建立了26个能力中心,逐年增多,聚集了一大批世界级的优秀科学家,他

们全流程地引导着公司。这些能力中心自身也在不断发展中。

华为现在的水平尚停留在工程教学、物理算法等工程科学的创新层面,尚未进入真正的基础理论研究。随着逐步逼近香农定理、摩尔定律的极限,而对大流量、低时延的理论还没创造出来,华为已感到前途茫茫,找不到方向。华为已前进在迷航中。重大创新是无人区的生存法则,没有理论突破,没有技术突破,没有大量的技术积累,是不可能产生爆发性创新的。

华为正在本行业逐步攻入无人区,处在无人领航,无既定规则,无人跟随的困境。华为跟着人跑的“机会主义”高速度,会逐步慢下来,创立引导理论的责任已经到来。

华为过去是一个封闭的人才金字塔结构,我们已炸开金字塔尖,开放地吸取“宇宙”能量,加强与全世界科学家的对话与合作,支持同方向科学家的研究,积极地参加各种国际产业与标准组织,各种学术讨论,多与能人喝喝咖啡,从思想的火花中,感知发

展方向,有了巨大势能的积累、释放,才有厚积薄发。

内部对于不确定性的研究、验证,正实行多路径、多梯次的进攻,密集弹药,饱和攻击。蓝军也要实体化。并且,不以成败论英雄。从失败中提取的成功因子,总结、肯定、表扬,使探索持续不断。对未来的探索本来就没有“失败”这个名词。不完美的英雄,也是英雄。鼓舞人们不断地献身科学,不断地探索,使“失败”的人才、经验继续留在我们的队伍里,我们会更成熟。我们要理解歪瓜裂枣,允许黑天鹅在我们的咖啡杯中飞起来。创新本来就有可能成功,也有可能失败。我们也要敢于拥抱颠覆。鸡蛋从外向内打破是煎蛋,从里面打破飞出来的是孔雀。现在的时代,科技进步太快,不确定性越来越多,我们也会从沉浸在产品开发的确定性工作中,加大对不确定性研究的投入,追赶时代的脚步。我们鼓励我们几十个能力中心的科学家,数万专家与工程师加强交流,思想碰撞,一杯咖啡吸收别人的火花与能量,把战略技术研讨会变成一个“罗马广场”,一个开放的科技讨论平台,让思想的火花燃成熊熊大火。公司要具有理想,就要具有在局部范围内抛弃利益计算的精神。重大创新是很难规划出来的。固守城规是最容易的选择,但也会失去大的机会。

我们不仅仅是以内生为主,外引也要更强。我们的俄罗斯科学家,他们更乐意做更长期、挑战很大的项目,与我们勤奋的中国人结合起来;日本科学家的精细,法国数学家的浪漫,意大利科学家的忘我工作,英国、比利时科学家领导世界的能力……会使我们胸有成竹地在2020年销售收入超过1500亿美元。

## 二、用最优秀的人去培养更优秀的人

用什么样的价值观就能塑造什么样的一代青

年。蓬生麻中,不扶自直。奋斗、创造价值是一代青年的责任与义务。

我们处在互联网时代,青年的思想比较开放,活跃,自由。我们要引导和教育,也要允许一部分人快乐地度过平凡的一生。

现在华为奋斗在一线的骨干,都是80后、90后,特别是在非洲,中东疫情、战乱地区,阿富汗,也门,叙利亚……80后、90后是有希望的一代。近期我们在美国招聘优秀中国留学生(财务),全部都要去非洲,去艰苦地区。华为的口号是“先学会管理世界,再学会管理公司”。

我们国家百年振兴中国梦的基础在教育,教育的基础在老师。教育要瞄准未来。未来社会是一个智能社会,不是以一般劳动力为中心的社会,没有文化不能驾驭。若这个时期同时发生资本大规模雇佣“智能机器人”,两极分化会更严重。这时,有可能西方制造业重回低成本,产业将转移回西方,我们将空心化。即使我们实现生产、服务过程智能化,需要的也是高级技师、专家、现代农民……,因此,我们要争夺这个机会,就要大规模地培养人。

今天的孩子,就是二、三十年后重逢的博士、硕士、专家、技师、技工、现代农民……,代表社会为人类去做出贡献。因此,发展科技的唯一出路在教育,也只有教育。我们要更多关心农村教师与孩子。让教师成为最光荣的职业,成为优秀青年的向往,用最优秀的人去培养更优秀的人。

这次能够在大会上发言,对华为也是一次鼓励和鞭策。我们将认真领会习近平总书记、李克强总理重要讲话和这次大会的精神,进一步加强创新,提升核心竞争力,为祖国百年科技振兴而不懈奋斗。