

华为发展史，就是一部“炼狱”式的创新史！

华为 创新

HUAWEI INNOVATION

周留征 著

初次揭秘 华为式创新实践与方法
深度剖析 任正非创新思维与哲学

加州大学终身教授、创新创业导师、美国“总统奖”

获得者祝效国博士 倾情作序推荐

华为 创新

HUAWEI INNOVATION

周留征 著

华为公司的发展史，是一部融合了华为创新的理念与逻辑、光荣与梦想、经验与教训、故事与传奇的“炼狱史”。在华为的创新体系中，任正非的企业家精神是华为创新的思想之魂，“以客户为中心”的核心价值观是华为创新的动力之源，全体奋斗者是华为创新的成功之本。

本书作者从多个角度为读者描绘出华为的创新逻辑和创新方法，并用独特的视角、翔实的资料展现华为是如何凭借不断的创新和不懈的努力，在自己的“主航道”上成为行业领头羊的。

图书在版编目（CIP）数据

华为创新 / 周留征著. —北京：机械工业出版社，2016.12

ISBN 978-7-111-55674-9

I. ①华… II. ①周… III. ①通信—邮电企业—

企业管理—研究—深圳 IV. ①F632.765.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 302895 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：赵 屹

责任编辑：赵 屹 王 慧

版式设计：张文贵

责任校对：赵 蕊

责任印制：常天培

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

2017 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

169mm×239mm·17.5 印张·3 插页·235 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-55674-9

定价：58.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：(010) 88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：(010) 68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

(010) 88379203

教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网：www.golden-book.com

推荐序

大洋彼岸，加州最南端的圣迭戈，面向大海，蓝天白云，海风拂面。此时此刻，我正在读周留征博士的新作《华为创新》，书中的很多理念，与我不期而遇。

我与周留征博士并不认识，但很高兴收到他寄来的书稿。企业创新正好也是我的研究领域，今天终于有时间坐下来，读他的书稿。没想到一旦开卷，竟一口气读完了整本书稿。

这本书里有黄金——大量翔实而丰富的素材，像讲故事一样。而且该书语言流畅，展示出了作者的文采，读来如沐春风，行云流水，同时又充满了对人性和哲理的思考，真可谓跳出技术看创新。

我在美国加州 20 多年，长期研究创新理论与实践。我常常从美国的角度看中国，尤其是从加州硅谷的角度研究创新，并希望给在路上的中国企业提供些帮助。我与周留征博士研究风格不同，也许正因为这些差异，我感觉他的书很有学习价值，很有互补性。

与华为同属 ICT 产业的高通（Qualcomm）是我的研究案例之一，高通由我所在的加州大学（圣迭戈分校）的教授 Irvine Jacobs 于 1985 年创立（与华为同时代诞生）。自创立之初起，高通就以浓郁的技术色彩著称，而且还十分重视组织、机制和生态圈的创新。在创新这条路上，华为和高通都经历过曲折和艰难，但都在各自的土壤里长成了参天大树，分别成为美国和中国无线通信领域当之无愧的领军企业。

在十几年前，我和我的团队通过对全球 2000 多家企业的数据进行分析，提出了互联网时代企业创新与转型的“技术（Technology）、组织

(Organization)、生态圈 (Environment or Eco-system)”理论，简称 TOE 理论。企业要保持创新与转型的生命力，就必须要有核心技术优势、鼓励创新的内在机制、适合创新的土壤和开放的生态圈。高通和华为正是 TOE 理论在实践中落地的典范。

周留征博士对华为创新的剖析，与我们的 TOE 理论可以说是“英雄所见略同”，但他将深入的剖析和见解写成书，感觉更加系统。而且这本书植根于中国的土壤，对分析东西方创新理论与实践，提供了大量佐证。

这本书的重要价值还在于其对创新实践的指导与借鉴。在 TOE 的三个维度上，一些中国企业在某种程度上面临致命短板，尤其是在创新与转型的“主航道”上。该书可以说是及时雨，为广大企业创新和转型提供了借鉴。我期待该书早日出版，让更多人受益。

凯文·祝效国 (Kevin Zhu)[⊖]

于美国 加州 圣迭戈

2016. 10. 12

⊖ 祝效国，斯坦福大学博士，加州大学终身教授、博导、创新创业导师，美国“总统奖”获得者，全球 IT 领域 Top10 学者，研究领域包括互联网+、云计算、大数据、人工智能、新兴产业、智能科技与传统产业转型。

前言

创立不足 30 年的华为，为何能超越爱立信摘取全球信息通信行业的桂冠？

在国家最高领导人面前，任正非为何能代表中国企业汇报华为的创新经验？

曾经毫不起眼的代理商，如何一步一步从追随者成功逆袭为行业的领头羊？

其实，华为所有问题的答案，都浓缩在艰苦奋斗的发展历程中；华为所有成功的奥秘，都离不开长期坚守的创新逻辑。任正非今日人生的辉煌，都来自于一个突破，那就是对人性的洞悉。华为无尽的创新动力，都来自于一个信念，那就是顽强地活下去。

华为公司的发展史，就是一部融合了华为创新的理念与逻辑、光荣与梦想、经验与教训、故事与传奇的“炼狱史”。在华为的创新体系中，任正非的企业家精神是华为创新的思想之魂，“以客户为中心”的核心价值观是华为创新的动力之源，全体奋斗者是华为创新的成功之本。在任正非的企业家精神引领下，基于对客户和员工的深刻理解，华为在理论创新、组织创新、机制创新、技术创新、商业模式创新、管理创新、人才创新以及文化创新等各个方面不断解放思想、打破界限、开拓进取、稳中求变、居安思危、自我批判，在长期的企业创新中形成了具有华为特色的理论图谱和实践路径，为华为 30 年来的高速增长插上了强有力的翅膀，推动华为在历尽沧桑、饱经苦难之后终于迎来事业辉煌。

当前，中国经济发展整体减速进入“新常态”，实体经济低迷，企业举步维艰。残酷的事实再次证明，经济发展的核心在于创新，国家力量的核心支撑是科技创新能力。创新是国家命运所系，也是企业命运所系。危急关头，国家适时启动“创新驱动战略”，并在 G20 峰会上提出创新经济增长方式，大力推动中国经济进入“创新常态”。作为中国高科技企业的成功标杆和创新典范，华为创新 30 年的理论与实践故事，将助力中国企业揭开创新的神秘面纱，开启充满希望的漫漫创新之旅。

自序

有幸在华为工作多年，深感受益终生。虽对华为有百般情结，却一直不敢去写。2014 年博士毕业的时候，有感于社会现状，开始本着研究与分享的初衷去尝试，同时给自己立下了三不原则：“不歌功颂德，不树碑立传，不猎奇神侃”。在一位知交挚友的多次力促之下，几经周折终于写出了一本《企业哲学论》，主要是在华为案例的基础上总结了一些自己在企业哲学方面的思考，承蒙著名经济学家徐洪才老师、北京大学中国文化发展研究中心孙熙国老师以及华为前副总裁李玉琢等前辈倾情作序推荐，并在机械工业出版社的帮助下以《华为哲学：任正非的企业之道》之名出版。拙作面世之后，读者反馈非常积极，反馈既有博客日志，也有读书笔记。有人盛赞有加，有人直言批评，还有人提出了中肯的建议。无论是表扬还是批评，读者给予这么多反馈还是让我由衷感动。在知名微信公众号《蓝血研究》等机构的支持下，出版社还特意在北京梅地亚中心隆重召开了拙作的研讨会，更是令我受宠若惊。

《华为哲学：任正非的企业之道》出版以后，本来不想再写有关华为的书。不过，承蒙机械工业出版社陈海娟副社长的厚爱与邀请，我还是答应再写一本有关华为创新的书。在我开始写作以后，恰逢华为任正非总裁作为企业界代表在全国科技创新大会上向国家最高领导人以及众多院士做典型汇报，这使我更为佩服任总苦难与辉煌交织的人生历程，也增添了我写这本书的信心和勇气。

小时候笃信“人之初，性本善”，长大以后才发现人性复杂而又多变。多年来，我一心向善，努力学习，努力让自己保持“上升”状态。不装不骗不作恶，无论对错都以真实的面目对待生活。人到中年，经历过欢乐，经历过困惑，也经历过纠葛，最终发现岁月静美，生命如歌。怀疑过感情，怀疑过自我，也怀疑过人生，最终感悟境由心造，海阔天空。在撰写本书的过程中，我不仅又获得了一次向华为学习的机会，而且经常被任总的经历和事迹所感动。

任总说：“比世界还大的世界，就是你的心胸。”一直以为，自己的人生应该这样过，40岁之前尽可能增值，40岁以后尽可能不贬值。但是任总44岁才创业，现在年逾七旬依然奔波在梦想的路上，让我既感汗颜又生敬意。任总既非神仙也非圣人，他不仅是一位洞悉人性、洞察世事的企业家，也是一位个性鲜明、感情丰富的普通人。伏尔泰说过：“了解前人是如何想的，比了解他们是如何做的更有益。”因此，历史最好被理解为思想的集合。虽然外界流传着华为的诸多传奇故事，却鲜有对任总的思想逻辑进行系统的分析和解读。华为的成功虽然存在一定的偶然性，但也有更多的必然性。这种必然性，就来源于任正非的创新思维和哲学智慧。华为的很多商业行为如果复制到其他企业，并不一定能够完全奏效，但是行为背后的商业逻辑和哲学智慧一定值得学习和借鉴。正如任总所说：“人类感知自己的渺小，行为才开始伟大。”在这个充满变化的时代，只有持续学习、持续创新才是确保不被时代淘汰的唯一秘诀。

因为忙于工作的关系，此书的写作时间基本上都是在夜晚和周末，在此衷心感谢所有家人、老师和朋友的支持和谅解，尤其是妻子与岳母对女儿的悉心照顾，有了她们的付出，我才有时间尝试自己的业余爱好。另外，在写作过程中引用或借鉴了一些公开的材料和观点，未能一一注明，在此一并对原作者表示诚挚谢意。我要特别感谢美国加利福尼亚大学终身教授，长江商学院访问教授，美国“总统奖”获得者祝效国教授的倾情推荐。祝教授毕业于美国斯坦福大学并获博士学位，曾师从诺贝尔经济学奖得主威廉·夏普，是美国历史上IT领域首位荣获美国“总统青年科学家奖”的华人学者，也是国内特聘的“长江学者”讲座教授，我与祝教授至今未曾谋面，拙作能够得到祝教授的认可与推荐，实属幸运之至！最后，再次感谢机械工业出版社陈海娟副社长，大众分社赵屹副社长等各位编辑老师的不吝赐教与辛勤劳动。力有不逮，思虑不周，谬误难免，欢迎各位读者朋友尽情拍砖。

时光荏苒之间，已过中年。唯愿时光不留，征程依旧。

周留征

2016年9月6日于北京西山寓所

目 录

推荐序
前 言
自 序

引 子

ICT 门槛那么高，华为何以能在全全球领跑？ / 2
当我们谈论创新时我们在谈论什么？ / 6

第一章 01 华为的创新逻辑： 活下去才是硬道理

“太极与八卦”：华为的创新图谱与“八宗最” / 12
“18 年没有一项原创性的产品发明”背后 / 19
“研发失败我就跳楼” / 22
“客户才是衣食父母” / 27
“自主研发”与“自主创新” / 30
“不要妄谈颠覆性”“拥抱颠覆”“被颠覆” / 34

第二章 02 任正非的 企业家精神

以奋斗者为本：洞悉复杂人性特质 / 40
自我批判：超越个人认知局限 / 47
创新需要冒险，不创新是最大的风险 / 54
坚持主航道创新，四面八方喊创新就是葬歌 / 59
“统一的哲学是创新的基石” / 63
创立引导理论的责任已经到来 / 65

第三章 03 让理想照耀组织

牛皮还是要吹的，万一实现了呢？ / 70
“在这里工作，不需要拍马屁、拉关系” / 74
“靠机制是华为保持不断创新的秘诀” / 78
“无依赖的市场压力传递”与“激活组织” / 83
“轮值 CEO 制度”是不是一种创举？ / 87
成为领跑者为何还感到“前途茫茫”？ / 94

第四章 04 做成功的 技术商人

“无知”“幼稚”和“孤注一掷” / 98
研发 20 年浪费 1000 亿元？ / 103
让工程师成为技术商人 / 108
“压强原则”与“开放合作” / 114
板凳要坐十年冷 / 119
创新是一场没有终点的长跑 / 124

第五章 05 中西合璧， 管理其实无秘籍

作为管理大纲的《华为基本法》 / 130
花了 28 年时间向西方学管理 / 134
从“僵化、优化、固化”到“简化” / 141
“狼狈计划”与“眼镜蛇组织” / 147
管理上的灰色是生命之树 / 151
“先学会管理世界，再学会管理公司” / 156

第六章 06 聚焦商业成功，持 续创造价值

“对客户需求有宗教般的信仰和敬畏” / 164
从“一五一工程”到“工匠精神” / 169
“利益共同体”与“黑寡妇” / 175
“没有好的服务网络就会垮下来” / 181
不开放就是死亡 / 185
让桃子树上结出西瓜 / 189

第七章 07
激发人才，
释放能量

- “知本主义”与“集体奋斗” / 194
- 华为唯一可以依存的是人 / 200
- 如何把秀才塑造成战士？ / 205
- 管好干部分好钱 / 211
- 创新能否摆脱对人才的依赖？ / 216
- 炸开金字塔尖吸取宇宙能量 / 219

第八章 08
开放包容的文化
才能生生不息

- “洋葱头”文化是怎样炼成的？ / 226
- “傻”“阿甘”与“芭蕾脚” / 232
- 蓬生麻中，不扶而直 / 236
- 要宽容“歪瓜裂枣”的奇思异想 / 242
- 一杯咖啡中的罗马广场 / 246
- “上甘岭”就在心中 / 250

结 语
创新永无止境

- 得而复失的全球创新百强榜 / 256
- 从“新常态”到“创新常态” / 261

参考文献 / 265

引 子

HUAWEI INNOVATION

【华为公司的发展史，就是一部融合了华为创新的理念与逻辑，道路与梦想，成就与不足，故事与传奇的“炼狱史”。】

ICT 门槛那么高，华为何以能在全全球领跑？

2016 年春夏之交，一向刻意低调，经常以“傻”作为标签的华为公司，忽然用一种让大多数关注者意想不到的方式令业界“大跌眼镜”。

先来看三条很有意思的新闻：

其一：根据国家知识产权局最新公布的许可备案登记信息，2015 年华为向苹果公司许可专利 769 件，苹果公司向华为许可专利 98 件。

其二：华为公司宣布，在美国和中国提起对三星公司的知识产权诉讼，要求三星公司就其知识产权侵权行为对华为进行赔偿。

其三：华为消费者业务 CEO 余承东在香港的一个科技展会上表示，华为的目标是在未来五年超越三星和苹果，成为全球最大的智能手机厂商。

第一条新闻意味着华为开始向美国最值钱的高科技企业苹果公司收取专利许可使用费。第二条新闻意味着华为开始向世界上最大的手机制造商发起知识产权诉讼。第三条新闻近乎于华为向业界最强对手的公开宣战。

这三条新闻折射出的信息相当不平常。

如果把企业界比作江湖，专利许可使用费也可以视为一种“保护费”。在刀光剑影、血雨腥风的江湖武林中，谁才有资格向别人收取“保护费”

呢？只有武林盟主或者江湖霸主！

对于大多数中国人来说，这些年来我们听的最多，议论的也最多的此类新闻要么是国外公司向中国公司收取专利费，要么是国外公司对中国公司发起专利诉讼。没办法，谁让中国的科技水平和世界列强之间存在着巨大的差距呢？落后就会被动，落后就会挨打，落后就要夹着脑袋过日子。2003 年美国科技巨头思科对华为发起的跨国诉讼，最后虽然双方以和解告终，但是却有效阻击了华为进军美国市场的步伐。

正因为如此，当华为公司在知识产权领域先是收取美国苹果的“保护费”，接着又剑挑韩国三星，同时向世界智能手机排行榜上的老大和老二发起挑战的时候，整个世界通信领域都不禁有些“大跌眼镜”：在众人眼里一直痴痴傻傻、沉默不语的“靖哥哥”，何时练成了名震天下、威力巨大的“降龙十八掌”？

其实，这家成立于 1987 年的中国民营科技公司于 2013 年已经超越瑞典爱立信公司，坐上了世界通信设备制造商的头把交椅，目前在全球已有 241 家子公司，业务覆盖世界上 170 个国家，以无可争辩的骄人业绩成为全球 ICT（信息和通信技术）领域的领跑者。

简单来说，ICT 是以 IT（信息技术）和 CT（通信技术）技术的充分融合来支撑信息社会发展的通信方式，不仅代表了当今世界信息通信技术的最高水平和未来发展的方向，也是目前全球专利申请增幅最快和申请最多的领域。我们现在所津津乐道的大数据、云计算等前沿技术以及“工业 4.0”和“智能制造”等国家战略其实都和 ICT 密不可分。

早在 2000 年，八国集团发表的《全球信息社会冲绳宪章》中就认识到拥有信息技术和缺乏信息技术的国家之间存在的“数字鸿沟”已经成为严重的国际问题，因此强调“信息通信技术是 21 世纪社会发展的最强有力动力之一，并将迅速成为世界经济增长的重要动力”。

毫不夸张地说，ICT 行业是全球技术最密集、竞争最激烈、发展最快、

门槛最高的领域之一。成立不足 30 年，又有很多“先天不足”的中国民营企业华为，何以竟然成为全世界的领跑者？

答案或许就在下面的这组数据里面：

根据世界知识产权组织 2016 年 3 月发布的公报，2015 年华为的国际专利申请量在全球企业界连续两年高居榜首。截至 2015 年年底，华为在全世界范围内累计获得授权专利 50 377 件。

同期华为发布的年报则显示，2015 年华为对新技术、新产品和无线通信标准的研发投入为 596 亿元人民币（约 92 亿美元），占销售收入的 15%，比过去占销售收入的 10% 的比例有了大幅度提高。

在过去的十年间，华为在技术研发上共计投入达到 2400 亿元人民币。持续在技术研究和科技创新上加大投入，使华为在 ICT 热点前沿领域取得了领先地位，拥有了很多现代人暂时还无法理解的所谓“黑科技”。在人工智能、未来数据中心、5G 技术、电池极速充电技术等众多领域，华为已经当之无愧地成为行业的领跑者。

华为，一个出身一穷二白的青年后生，短短 30 年竟然能够称雄于世界信息通信江湖，确确实实印证了那句中国古语：“三十年河东，三十年河西。”

震惊之余，众人纷纷揣测：华为莫不是得到了什么“武林秘籍”？

世界知识产权组织总干事弗朗西斯·高锐近期的言论可谓一语道破了天机，他认为虽然目前美国保持着世界创新领先地位，但是创新的热点地区在继续向亚洲转移和推进，尤其是日本、中国和韩国。

2015 年 1 月，李克强总理参观华为公司时由衷地发出“如果没有制度创新，科技创新就无从依附”的感叹。2015 年 10 月，习近平主席视察华为英国公司，再次积极肯定了华为在理念创新和组织创新方面做出的成就。国家领导人对华为的高度认可其实已经揭示了华为成功背后的秘密。

原来，这个所谓的“武林秘籍”就是创新，尤其是科技创新。

当华为每年坚持拿出不低于销售收入的10%投入到技术研发领域时，当华为每年不惜重金招聘大量的世界优秀人才加盟公司时，当华为每年拿出巨额的净利润给企业员工分红时，有的企业“羡慕、嫉妒、恨”，有的企业不以为然，也有的企业冷眼旁观。但是华为就是华为，一直在科技创新的道路上寂寞无比地努力坚持，颇有些“他人笑我太疯癫，我笑他人看不穿”的傻气与执拗。

说到这里，我们不能不提联想。联想和华为这两家优秀的中国企业不仅同时期创立，也都是中国国际化的成功典范，不过它们却选择了不同的发展道路。联想的“贸工技”和华为的“技工贸”曾经引起业界众多的争辩和讨论。联想集团2015年财报显示净亏损达到1.28亿美元。而华为2015年的净利润则为57亿美元。这两种商业模式应该并无对错高下之分，只是对技术研发的战略定位不同。不过，事实再次证明，华为所坚持的科技创新之路更有利于企业的长期可持续发展。

2016年5月30日，当国家主席习近平在举世瞩目的“科技三会”上明确提出要建设创新型国家和世界科技强国的时候，当国务院总理李克强再三强调要通过体制机制改革来激活科技创新的时候，创新已经成为中国经济进入“新常态”之后最振奋人心的国家战略。

同样是在这次大会上，华为创始人兼总裁任正非向中央汇报发言时，虽然坦言“华为已感到前途茫茫，找不到方向”，同时又勇于承担起“创立引导理论创新的责任”，并豪言至2020年华为销售收入要超过1500亿美元。如果以目前的平均汇率来算，相当于近1万亿元人民币！这个巨额数字从已经年逾七旬的任正非口里轻松说出，不仅让人感觉到其宝刀未老的逼人霸气，更显示出华为对未来之路的高度自信！

创新，虽然很寂寞，最终让华为如此美丽。

创新，即使再曲折，必将让中国实现腾飞！