

宋志平

《经营制胜》

企业创新不一定都靠高科技

企业的创新要和经营密切相关

科学和技术既有联系也有区别。科学是为了认识世界,主要是探究未知的东西;技术是为了改造世界、服务人类,主要是解决我们应用的问题。驱动技术发展的,是市场的需求和资本的欲望;而驱动科学发展的,是科学家的兴趣和人类的好奇心。爱因斯坦曾说:“我自己并没有什么特别的,只是充满了好奇心而已。”

科学成果在很大程度上是全人类共享的。科学上的重大发现可以引发创新,带动技术的突破,甚至是颠覆性创新和突破。从近代来看,重大的尤其是颠覆性的技术发明,往往起源于科学的发现和基础研究的突破。所以,尽管技术创新已经越来越和人类的生活密不可分,推动人类走进了现代社会,但是没有什么能够代替基础科学研究的作用。

科学家的贡献主要体现在科学领域,而企业的创新主要体现在技术领域。当然,企业对于基础科学中的原理性问题也是要去关心的。麻省理工学院等都有很多企业来支持它们的基础性研究,因为企业也需要面对不确定性和未来。但就企业本身而言,创新的目的是极其明确的,创新的目的是要解决某个问题、做某个东西,要和经营、市场变化密切结合。在企业里,我不反对大家研究宇宙奥秘,每个人都有兴趣,其实,我也经常看一看这些新理论。但是,我们不会支持企业里的研究人员去研究黑洞、引力波、人的起源,因为那不是企业创新要聚焦的事情。专业带来效率,创新需要分工,企业就要发挥技术创新的专长。我反复跟企业技术人员讲,要把这个层级分清楚,这样大家的创新才更加有效。

当前,全球新一轮技术革命和产业变革蓄势待发,从中国建材的实践来看,技术创新应更加关注高端化、产业化、集成化、相关化。

第一,坚持高端化。在建材领域,中国建材已在全球位于中高端水平,各个细分领域都在向着高端化迈进。举个例子,中国建材做的万吨级、5000吨级的大型水泥线和大型玻璃线的设计—采购—施工/交钥匙总承包工程占了全球市场的65%,这是不容易的。30年前,我们买跨国公司装备,现在跨国公司都在买中国建材的装备,中国建材不仅是制造商,还是技术、设备、服务提供商。

中国建材多年来依靠自身力量成功研发出了E8高模量玻璃纤维配方、碳纤维T1000、锂电池隔膜、超薄光伏玻璃、TFT-LCD超薄玻璃基板、高性能防火玻璃、特高压用混合绝缘子、加能源5.0新型房屋、CIGS薄膜太阳能电池等行业顶级技术和产品。对中国建材来说,技术创新就是要朝着高端发展。比如碳纤维,技术水平已处在中高端了,现在就要做T1100级高性能碳纤维。

第二,加快产业化。创新要确保产品能量产,能结合市场出效益,能与资本市场对接。如果新产品做不到量产,无法转化为现实生产力,企业就很难有效益,更谈不上持续发展,在资本市场上也形不成影响力。中国建材在每一次展览会上,都会被问产量是多少、合格率是多少、赚不赚钱。中国建材实际做的都是千吨级生产线,产品合格率达到97%以上。作为制造型企业,中国建材做创新,一定要能产业化,不能量产、没有规模效益的创新坚决不做。

第三,突出集成化。在创新路径上,既要强调自主创新,也要突出集成创新。前面讲到,集成创新是开放式的、平台式的创新,我们要善于把创新的要素和自己的专长结合起来,或者把一些看似不相关的技术移植过来。集成创新能够充分发挥我们的综合优势,中国建材今后的创新方式要以集成创新为主,逐渐加强自主创新。

第四,注重相关化。创新要紧紧围绕企业战略和企业的实际情况,解决企业和行业的生产工艺、环保等问题。同时,基于强大的核心技术和创新能力,技术研发要围绕优势产业,顺着产业链进行延伸升级,规避创新风险。也就是说,创新之间最好是相关的。中国建材发展“玻璃+智慧农业”就是产业相关化的典型例子。

企业创新的关键在于建立起一套创新体系

企业是技术研究开发投入的主体,技术创新活动的主体、创新成果应用的主体。但创新本身却需要企业、研究院所和学校联合起来,建立产学研合作联盟,充分利用企

业产业平台的优势,让科技从成果库里走出来、从象牙塔里走出来,更好地为产业平台服务,真正转化为生产力。

企业创新的关键在于建立起一套创新体系。在这一点上,不同的国家有不同的特色。欧美等国家的创新体系主要源于一些大学,日本、韩国多是依托企业的中央研究院和技术中心,中国则主要靠产学研结合或产研结合。所谓产学研,要以企业为主体,以市场为导向,核心是“产”,“学”要保,“研”要好,最后都要作用于“产”。学校要发挥基础科学的研究作用,研究院所主要解决应用科学的问题,而企业要解决好制造技术的问题,三者结合才能形成资源与优势的互补。产学研结合的目的是促进技术进步和产业升级,而不是让“学”和“研”统统都去做企业。

在产学研结合方面,过去中国的研发与产业长期是两回事,经历这么多年的融合,效果还不错,但产学研结合总体的效果还有待提高。中国建材用产研结合的方式成功开发了特种水泥,应用于三峡工程、青藏铁路、京沪高铁、连云港核电站等重大工程。西南水泥的嘉华水泥依托中国建材总院的科研成果,成为国内最大的水泥基特种功能材料生产企业,能生产50余个品种的产品,每年能赚上亿元的净利润。

2019年3月,我到麻省理工学院(MIT)访问时,对那里浓郁的创新精神和独特的创新模式印象颇深。MIT是全球顶尖的创新基地,校友创建了3万余家活跃的企业,共雇用450万名员工,这些企业每年总计收入两万多亿美元,号称世界十大经济体。

回国的路上,我写了一篇《从麻省理工看产学研创新体系》,着重介绍了以下三点内容。

教学、研发与市场紧密结合。学生研究课题的方向不设限,而且通过研究经费的赞助和成果的优先使用权,将教学与未来市场和实际应用需求紧密结合,形成一个非常有效的机制。

着眼于开放交叉和前沿科技,MIT的媒体实验室就是一个科技、媒体、艺术和设计融合的跨学科研究室,致力于计算机领域的前沿科技研发。这里诞生了3D打印等众多优秀技术,也为英特尔等企业的崛起提供了强劲支持。

创新创业与产业界互相融合,MIT的全球产业联盟联结着1700多家创新型初创企业和260余家联盟会员企业,架起了创新资源和产业转化间的桥梁,并辅以配套的服务机构,联结各方资源和人员,形成了一个活跃互动的创新平台和融合纽带。

创意、创新、创业的融合,教育、研发、企业的融合,创客、实验室和资本的融合,是创新动力和创业发展的源泉。MIT这片沃土提供了创新创业的雨露和阳光。

创新不一定必须与技术有关

人类经历的每次工业革命都源于重大的技术进步。第一次工业革命产生了珍妮纺织机、蒸汽机、生铁冶炼技术等一系列发明。第二次工业革命产生了发电机、电灯、内燃机等一系列发明。第三次工业革命产生了克隆技术、生命科学、航天科技、互联网、3D打印等。现在正经历的第四次工业革命产生了物联网、人工智能等代表性技术。尽管技术革新对推动社会发展和人类进步起到了巨大的作用,但创新却不完全依赖于技术,还要依赖于创意和商业模式创新。

德鲁克认为,创新不一定都靠高科技,中科技、低科技、零科技也可以创新。他在1985年出版的《创新与企业家精神》一书中澄清了一个误解——只有高科技才能创新。按经济学里的康德拉季耶夫周期理论分析,欧美经济从第二次世界大战后到1965年的20年间经历了繁荣发展;1965—1985年处于经济结构调整期,欧洲经济开始衰退,但美国却出现了繁荣,新增就业岗位4000万个。而在这4000万个就业岗位中,高科技只增加了600万个岗位。所以,德鲁克说,创新一定要靠高科技的观念是错误的。他用大量的实例证明,创新不一定必须与技术有关,甚至根本就不需要是一个实物。

一个创意、一个新点子、一个独特的商业模式就可以创新,前提是能够“创造出全新且与众不同的价值和满意度,试图将一种物质转换成一种资源,试图将现有的资源结合在一种新型的、更具生产力的结构里”。

我们的民族是很有创意的民族,《西游记》《封神演义》等神话小说就是很好的例子,能写神话的民族一定是有创意、能创新的。我常常想,这些作品里面打斗用的宝



宋志平《经营制胜》：
探索中国式企业经营之道

贝都是从无到有想象出来的东西,这就是想象力和创意的表现。

在企业里,员工也常有创意迸发,但要把创意转变成创新,甚至由创新走向创业,就要营造开放、自由、民主的文化,不要限制他们。如果掐死了这些创意,让员工循规蹈矩,一切按照领导的要求做,怀疑那些有特别的想法的人,这也不同意,那也不同意,创新就做不成。

商业模式创新就是发现新的价值创造方式

商业模式是什么?学术界给它下过很多定义。近年来,随着商业模式研究和实践的深入,普遍的看法是,商业模式是一个组织创造、传递以及获得价值的基本原理。商业模式创新就是发现新的价值创造方式,淘汰旧的模式,为企业、客户、社会创造价值。环顾各大跨国公司,商业模式创新的成功案例比比皆是。老福特说:“我不过是把汽车的技术组合在一起而已。”老福特完成了令人震惊的发明,但他最成功之处还是他天才级的创意:每个人都应该拥有一辆汽车。苹果公司之所以深受年轻人喜爱,不是因为有什么重大技术成果,而是因为它成功地集成了新技术,同时融入了流行元素,让产品变成一种时尚。另外,麦当劳、肯德基、星巴克、家乐福等知名企业,以及淘宝、滴滴等新业态公司,都没有特别高端的技术,但它们通过探索新的商业模式、商业组合取得了成功。

我们身边也有很多商业模式创新的案例,甚至有许多和技术并不搭界。我曾在央视的一个创业大会上遇见一位“米线哥”,他做米线没有多少技术含量,却开了很多家连锁店,成了当地知名的创业者。我曾去济南参观的“阳光大姐”家政服务公司也没有太多高科技,但创新点不少,解决了超过8万名女性的就业问题,很了不起。生活中也有很多创新的例子。比如现在有些餐馆的筷子,后半截是传统筷子,前半截是一次性筷子,用过后才更换前半截即可。这个看似不起眼的点子,极大地减少了森林砍伐和木材浪费。再如男士的新式三接头皮鞋,外面鞋带是固定的,里面是松紧口,这样就省去了系鞋带的功夫,穿起来很方便。

创新是发现新的价值创造方式的过程,创新的生命力在于价值创造。我们在创新时,不能只盯着高创新,而是要紧紧围绕价值创造这个核心进行,着眼于变化和不同,用不同于以往的方式来达到价值创造和增值的目的。诸如老福特、乔布斯、马斯克、马云等,他们真正的贡献并不是创造了什么技术,而是让我们看到了商业模式创新的价值和创意的巨大力量。

“微笑曲线”表明,在现代制造业链条中,制造环节处于中低端,提高附加值更多要靠处在曲线两端的研发设计和销售服务等来实现。发达国家普遍存在“两个70%”现象,即服务业产值占GDP的70%,制造服务业产值占服务业产值的70%。

(下转第四版)