

创新基因解析 之 环境经略

美日德:研发经费超 GDP2%



王利博制图

■ 本报记者 陈青松

当下国际竞争日益加剧,企业创新成为各国比拼的重要砝码。美国、德国、日本等发达国家早于其它国家开始实施科技创新的国家战略,在培养企业创新方面做出了许多卓有成效的探索,从经济、法制和社会环境等方面为企业创新营造了良好的环境。

上百年的科技创新战略

美国、德国、日本等国家实施科技创新的国家战略都具有数十年甚至上百年的历史,他们在创新体制、创新投入以及创新产出等方面均远超其它国家。

以研发经费为例。美、德、日等发达国家研发经费占 GDP 的比重一般都在 2% 以上,拥有的发明专利总数占到全世界的 99%,这些国家对外技术依存度均在 30% 以下。

美国作为世界第一经济强国和科技强国,无疑是世界技术创新的领袖,是创新型国家的代表。从建国伊始,美国就选择了创新的发展道路,在资金投入、人才培养以及科研创新环境方面形成了一个创新的生态,为其他国家树立了典范。

完善的金融市场也为美国科技创新提供了保障。美国政府立法允许各类基金、保险公司以及投资银行等成为科技创新投资的主导力量。美国最早开始成立风险投资,向科技企业提供融资。据统计,美国有大大小小各类基金会约 47000 个,基金总额近

4000 亿美元。

据悉,IBM、苹果、Dell 等享誉全球的世界级公司的发展与壮大,无一不是金融市场推动促使企业成长壮大的典型案例。

而在科技创新人才的培养和引进方面,美国也形成了一整套完善的科技创新人才管理机制,设立了各种培养计划,留住和引进国内外科技创新人才。

在欧盟成员国中,德国对研发投入力度最大。当欧洲陷入债务危机时,德国受到的影响却很小。2012 年,德国科研投入总额近 800 亿欧元,占德国 GDP 的近 3%。

早在 2006 年,德国就推出了涵盖所有政策范围的《德国高技术战略》,在选定的 17 个技术领域,形成了具体的创新战略和行动规划。与美国类似,德国十分重视科技人力资源开发,德国政府制定了科技人才国际计划,并提供专门经费以吸引世界各国高级科技人才赴德工作。

西门子是全球电子电气工程领域的领先企业,150 多年来,西门子几乎成了科技创新的代名词。西门子中国媒体部负责人王乐向《中国企业报》记者介绍,西门子在工业、能源、医疗、基础设施与城市领域有许多的创新研发,除传统电气化、自动化以外,数字化是西门子未来发展创新的方向之一。

西门子(中国)有限公司高级副总裁、西门子中国研究院院长朱晓洵日前表示,“西门子数字化创新的理念,更多的是一个基于生态体系的创新理念。”

营造中小企业创新环境

采访中记者了解到,支持中小企业创新,成为发达国家的普遍实践。

资料显示,在过去的 20 多年里,小企业创造了美国超过三分之二的新增就业岗位,2800 万家小企业雇佣了 6000 万美国人,占私人部门劳动力的 50%。

针对科技型中小微企业技术创新市场化支持不足等问题,美国政府推出了一系列计划,其中最为著名的是美国小企业创新研究计划和小企业技术转移计划,这大大促进了美国在前沿学科的领先地位。

中小企业是德国重要的经济支柱。德国政府也高度重视中小企业发展,鼓励企业积极进行研发和创新活动,并采取一系列措施提高中小企业在创新方面的竞争力。

德国政府制定了中小企业创新核心项目,该项目由以往多个促进项目整合而来,旨在鼓励中小企业进行科研活动,并与其他企业和科研机构开展合作。

德国的中小企业大都有自己的的一技之长,能在激烈竞争中中长期立足。德国目前有 3 万家“研究型”企业,有 11 万家“创新型”企业。德国的目标是,到 2020 年将“研究型”企业增加至 4 万家,将“创新型”企业提升到 14 万家。

中国社科院中小企业研究中心主任陈乃醒向《中国企业报》记者表示,由于中国中小企业众多,美、德等

国营造的中小企业创新环境对中国具有重要的借鉴意义。

中国科技投入体系尚不成熟

长期以来,我国大部分企业处于产业链中下游,产品主要依赖数量和价格优势,缺乏核心竞争力,附加价值也较低。

目前,我国研发经费占 GDP 的比重约为 1.8%,虽取得了不小的进步,但与美、德、日等发达国家相比差距明显。

研究显示,当研发经费占 GDP 的比重在 1% 到 2% 之间,技术研发处于技术改进阶段;而这一比例超过 2%,技术研发就处于技术创新的阶段。专家指出,目前我国技术研发还处于改进技术阶段,国家的科技投入体系还不成熟。

世界经济论坛全球竞争力和标杆管理网络部主任玛格丽塔表示,中国正在成为更具创新性的经济体,但还不是创新强国。

陈乃醒向《中国企业报》记者表示,中国过去靠廉价劳动力打造了经济的辉煌,但中国经济大而不强。要大力调整产业结构和实现经济转型,根本的路是科技创新。

陈乃醒指出,科技创新不仅是企业战胜危机的法宝,更决定着我国经济转型升级的成败。因此,要借鉴发达国家的经验,在资金投入、人才培养及科研创新环境方面下大功夫,要激发创新活力,让企业成为创新主体,鼓励和奖励企业创新,强化技术市场建设。

百度创新路径：从硅谷再到硅谷

■ 本报记者 郭奎涛

1997 年,李彦宏来到美国硅谷任职一家软件公司的工程师,并申请了一项搜索引擎技术的专利,为回国创办搜索引擎公司百度奠定了技术基础。

2014 年,李彦宏再次来到硅谷,宣布了百度美国研发中心正式成立,同日任命从谷歌招募的被称为“谷歌大脑之父”的吴恩达领导百度研究院。

经过前后 14 年,从硅谷走出的李彦宏再次回到了硅谷,不仅将研发中心直接建在了竞争对手 Google 的家门口,更是预示着百度将继续以技术为先导,在全球范围内与谷歌在搜索引擎业务上展开全面竞争。

百度的创新基因

在中国互联网合称“BAT”的三巨头中,阿里巴巴被认为是以市场和公关手段驱动发展起来的,腾讯被认为是以产品和用户驱动发展起来的,而百度则是依靠大量具有专利的技术发展起来的。

1997 年,在华尔街工作了一段时间之后,计算机硕士专业出身的李彦宏前往硅谷的搜索引擎公司 Infoseek 任职工程师。这是一个充满技术创新氛围的地方,也是一家需要技术创新的公司和一个依赖技术创新的岗位。

在硅谷的这段时间,他提交了一项“超链分析技术”的专利申请,目前,这项被认为奠定了当代搜索引擎技术基础的专利已经被各大搜索引擎公司采用。而同期谷歌创始人正在研究的类似技术,直到 2001 年才最终获得专利。

1999 年,Infoseek 被迪士尼收购,李彦宏放弃了 Infoseek 的股票期权,回到中国创建百度公司。

在百度的发展过程中,从硅谷出来的李彦宏始终没有忘记技术创新的重要意义。每年,除日常对于技术研发的投入,还会召开百度技术创新大会和百度世界大会,对于技术创新给予系统的交流和总结。

2013 年,百度还建立历史上第一个研究院——Institute of Deep Learning (简称 IDL),初期将专注于 Deep learning (深度学习)技术的研究。还在今年成立了硅谷实验室,从谷歌挖来了吴恩达全权负责百度在中美两国的研究院项目。

全球化战略

一直占据着全球最大的中文搜索引擎的地位,高峰期一度占据着中国市场超过 90% 的份额,百度的成就自然是可圈可点的。

但遗憾的是,从海外归来的李彦宏和脱胎于硅谷的百度,在海外这个广阔的市场却进展缓慢。自从 2008 年声势浩大地进军日本最终收效甚微之后,百度虽然在亚洲、非洲等地陆续发布了多款产品,但始终未有明显的成果。

2013 年以来,百度官方进军国际市场的呼声日益高涨,今年 7 月,在中国和巴西两国元首的见证下,百度推出葡语版搜索引擎,更显示出百度做全球化公司的战略计划。10 月,百度对巴西市场的攻略再次深化,收购了巴西最大在线折扣网站。

分析人士指出,百度自 2011 年起的第二轮国际化尝试中,没有直接以搜索引擎进入市场,转而选择 Hao123、PC 浏览器、杀毒工具以及一些社区类网站,待这些黏性较强的产品聚集了一定用户之后,再推出搜索产品。

“百度的这种迂回做法跟 360 做搜索有点类似,360 本来就是做导航、安全和浏览器产品的,做搜索的基础相当于零,但是有了这些黏性很高的产品,特别是浏览器,360 搜索在一年之间就做到了 10% 的份额。”上述分析人士还说。

硬碰硬的较量

毫无疑问,在国际化发展的战略下,百度与谷歌在搜索引擎业务上正面冲突已经不可避免,技术竞争尤其是最为关键之处。而今年,百度将引领百度发展前沿的实验室建在了谷歌的大本营硅谷,无疑是打响了双方直接竞争的第一枪。

众所周知,百度与谷歌的第一轮交手是在几年前的中国市场,但由于受到中国政策方面的限制,2010 年谷歌全面退出中国内地市场,使得百度可以一家独大,轻松地占据了中国市场的绝大部分份额。

而在海外市场,百度想复制中国市场的成功显然比较困难。从在日本的失败足以看出,与谷歌在海外市场正面竞争,百度仍然力不从心,甚至比雅虎还要逊色不少。

但是,有知情人士透露,作为技术驱动型公司,百度成熟的 NLP(自然语言处理系统)有望可以弥补进军海外新市场的“初识挑战”。这是一种可以透彻分析语言特点,在大数据环境下运用统计方法快速定位差异、总结规律,制定出有针对性的语言分析手段。

不仅如此,百度还加大技术和人才方面的投入,包括成立研发中心和引进高端人才,除了前面提到的硅谷实验室和吴恩达,微软中国研究院院长张亚勤也已加盟百度,这让百度的国际化发展有了更多的底气。

泰克资源:创新应对环境挑战

■ 本报记者 高巧艳

近期,加拿大驻华大使馆联合多家机构主办了“加中经济讲坛”系列活动,旨在分享加拿大在经济、金融以及商业领域里的专业知识和卓越贡献,并推动加中两国在这些领域重大问题上的高层交流。

2014 年 9 月 25 日,在“企业社会责任与可持续发展”的主题活动中,加拿大驻华大使赵朴表示,加拿大政府认为,全球化运营的加拿大企业采用的负责任的企业行为,不仅可以提高企业的成功机会,也有助于其所在国家以及加拿大本国获得总体的经济利益。负责任的进行投资及运营也对在国际上推广加拿大价值观起到重要作用,同时有助于其所在国社区的可持续发展。因此,加拿大政

府坚定地致力于推进负责任的商业行为,并鼓励进行全球化经营的加拿大企业尊重其所有适用的法律和国际标准,保证经营的透明度,与所在国政府和当地社区在经营中共同协商工作,并以对社会和环境负责任的方式开展商业活动。

活动中,加拿大泰克资源公司(以下简称“泰克资源”)总裁兼首席执行官连思介绍和分享了该企业的发展理念。

今年 1 月,作为唯一家人选的矿业公司,泰克资源连续两年荣登 Corporate Knights “2014 全球最可持续公司 100 强”之列。连思表示,他们始终把关注可持续发展作为企业发展的重中之重,这也是他们能够入选“2014 全球最可持续公司 100 强”的根本原因。

“作为加拿大资源利用方面大型

公司的主管,我深知当从土地中索取的时候,我们也必须给予同样甚至更好的回馈。”连思说,泰克资源希望对矿区的环境和社区产生积极影响,而这种回馈意愿正是公司愿景的发展基础。

“简单来说,当我们结束开采时,我们的愿景是与开采伊始相比,要确保溪流中有更多的鱼,土地上有更多的大角羊,或者是我们作业区域的其他物种都要更多。”连思说。

如今,“可持续”理念已经贯穿到泰克资源业务的方方面面。公司已经制订了到 2030 年的综合可持续战略,目标涵盖 6 个可持续性关注领域,即社区、泰克员工、水、生物多样性、能源和材料管理。在每个领域内都力图把泰克产品的益处最大化,把不利影响最小化。

当被问到如何平衡和考量企业为推动社会可持续发展所付出的成本和利润时,连思表示:“我们永远把资源和环境的可持续发展放在第一位,当我们的项目会对生态环境造成破坏而我们又无法避免时,我们会选择放弃该项目,无论该项目会给我们带来多么丰厚的利润。泰克资源不会在年初制订计划,如何分配用在防治环境问题上的费用比例,也不会考虑为维护社会可持续发展所造成的投入产出比。维护可持续发展就是我们的一项工作内容。”

连思认为,创新对于应对环境挑战也十分重要。在加拿大,社区参与和健全的法律体系实实在在地推动着创新发展,这种组合为寻求创新型解决方案、应对环境挑战创造了激励动因。