千人杂志，2019,6
原文链接：http://www.1000thinktank.com/ykft/27690.jhtml

邓恩艳：因“交友不慎”投身区块链，坚持至上带领天德迈向行业前沿

创业没有任何捷径，创业路上有很多诱惑，抵制住诱惑，坚持初心，才能真正沉淀下来，做出好的产品。

文/本刊记者 何中花

邓恩艳

邓恩艳，北京天德科技有限公司总裁、创始人之一。

著名女性企业家梁凤仪说过，生命对于无悔于心的人，永远漂亮。这种“漂亮”，在天德科技总裁邓恩艳身上展露无遗，她温柔却不失有力，果断却不失谨慎。通过此次对话，邓恩艳让我们看到，中国的女性企业家精神正在崛起。

留学国外，实践方能收获真知

“在1980年初，我的上一代，像我表舅、姨父他们，十几个人出国留学，这对我来说影响很大，让我觉得出国留学是一件很自然的事情。”1992年，邓恩艳决定前往美国明尼苏达大学计算机专业读本科，“我有一位亲戚也在明尼苏达大学计算机专业读的博士，在我入学明尼苏达大学的时候，他已经博士毕业了，但他对我本科阶段专业和学校选择是有些影响的。”邓恩艳在明尼苏达大学读本科时，明尼苏达大学的IT学院当时在全美排名第14。邓恩艳坦言，一直以来，她都认为计算机只是一个工具，可以为经济金融、人工智能、现代生产等不同领域服务。

纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。只有真正到国外，才能真正了解国外的文化环境和学习氛围，不同文化、不同氛围之间的交流，只有切身经历才能体会到。邓恩艳表示，本科阶段的学习，无论是算法理论，还是编程、数据库等专业课，均比研究生阶段的课程实用。“一些非专业的课程也是很实用的，我当时选修了经济学、宗教文化、文学及科技写作等，这些课程的学习让

我能更好、更早地融入当地社会。我认为在美国读本科是一个很好的选择。”

本科毕业后，邓恩艳继续在明尼苏达大学攻读计算机专业的研究生，研究生的学习与本科有着很大的区别，课程相对较少，考验学生的自主性。在读研究生的同时，邓恩艳还担任了大学C语言实验课的讲师，这是她的第一份工作。

之后，邓恩艳在明尼苏达州的第一银行（First Bank）任职，担任高级软件程序分析师。第一银行在1996年和1997年连续2年被评为“最重视家庭的雇主”，这一点很打动邓恩艳。“1997年我加入了第一银行的一个核心开发团队——RPM（Relationship Profitability Management），即关系盈利能力管理。这个团队主要是针对银行的VIP大客户，做企业关系及盈利等各种数据分析，制作各类分析报表，目的是让客户所在公司能清楚了解其客源分布，从而更好地分配资源，增加盈利。在我看来，这和大数据分析是如出一辙的。”

在银行工作期间，邓恩艳经历了银行并购、网上银行的兴起和2000年的“千禧虫”危机。这让邓恩艳认识到数据测试是一件至关重要的事情，然而这在中国人的固有认识里，是不被重视的，中国人非常鼓励产品开发和程序架构，但是一提到数据测试就不以为然。2015年，欧洲银行联盟推出的“一链通天下”架构，即银行加入联盟数据共享。邓恩艳第一次听到这个区块链就认为这是行不通的。“我在银行工作的时候，我发现每个银行、每个部门十分注重保护VIP客户的隐私，不会受利益驱动而把客户隐私泄露给其他人。由此而生的是天德链的第一个专利，即保护隐私的双链式架构。”邓恩艳表示，国外的团队协同精神很强，重测试，尊重知识产权的保护。

天下没有不散的宴席。尽管在银行学到了很多，但邓恩艳还是选择离开。从银行离职后，邓恩艳在美国创立了一家软件公司，该公司还一度成为了Intel的软件供应商。“目前，公司转型做国际教育、学术会议，由于个人精力有限，我已不再插手公司事务。人需要专注，现在我专注研究区块链技术。”谈及公司现状，邓恩艳解释道。

“交友不慎”，投身区块链技术领域

2015年，邓恩艳全身心投入区块链研究，被问到当初为什么会选择区块链这一领域，邓恩艳开玩笑说是因为“交友不慎”。“在2015年，我与两个人探讨区

> “区块链互联网是一件‘天佑中国’的事情，在互联网时代，中国没有拿到主动权，在区块链互联网时代，中国如果优先布局，是可以拔得头筹的。”

块链，他们同天生日，但年龄相差36岁。这两个人对区块链有着很执着的感情，认为区块链可以改变世界，会给人类社会带来变革。正是受到他们的影响，我开始从事区块链研究。这两个人，一个是天德科技首席科学家蔡维德先生，另一个是小V，后来被很多人称为‘V神’。”

《腾讯区块链方案白皮书》曾提到：“区块链技术给数字经济时代带来了巨变的曙光。这种巨变在互联网近50年的历史上曾发生过两次。第一次巨变是全球性的联网……第二次巨变是全球性的应用……第三次巨变正在蕴酿。”在邓恩艳看来，区块链是一个技术工具，它的目标是数字社会、数字中国。在区块链发展过程中，有两个很重要的技术不容忽视。

一是共识技术，共识机制是区块链技术的核心，要搞清楚共识机制，就不得不提到著名的“拜占庭将军问题”，拜占庭将军问题由莱斯利·兰伯特提出的点对点通信中的基本问题，主要是用于分析在分布式节点传输信息时如何保持数据的一致，即共识这个问题。

二是加密技术，国内和国外都有各种加密技术，区块链技术的应用和开发，数字加密技术是关键。一旦加密方法遭到破解，区块链的数据安全将受到挑战，区块链的不可篡改性将不复存在。加密算法分为对称加密算法和非对称加密算法，区块链中主要应用非对称加密算法，非对称加密算法中公钥密码体制根据其所依据的难题一般分为三类——大整数分解问题类、离散对数问题类、椭圆曲线类。

邓恩艳及其团队编了一个三字诀，用9个字来形容区块链——“块子链，多节点，拜占庭”。“块子链”即一块一块地链在一起，每一块都有集结加密的哈希；“多节点”指分布式的每一个节点的数据库有全账本，共享的数据一致；“拜占庭”，即拜占庭算法，这在区块链当中是非常重要的，也有部分人用其他的算法来代

替拜占庭算法，这有一定的应用缺陷。

区块链近年来被很多人谈起，有人显然已将区块链神化，貌似各行各业都可以运用区块链技术。邓恩艳表示，凡有数据，且这些数据不想要被篡改的场景，都适合运用区块链。“最近几年，我们在推广产品的时候，受到了一些阻力——行业内存在很多虚假信息，那些依靠虚假信息赚钱的，都十分抵触区块链，因为一旦这些虚假信息被存储，就难以再改变。因此，对于50%以上是虚假信息的行业，我们不建议区块链现在就去推广，反观之，一个90%都是真实信息的行业，则是区块链技术可以在2019年‘大展拳脚’之处。”

对于我国区块链目前发展水平和未来发展前景，邓恩艳信心十足。“现在志同道合的人越来越多，有很多的商家找到我们，咨询区块链应用在各类场景中的解决方案，我们和思科、华为、中兴等都建立了合作伙伴关系，共同推广区块链。旅游、电商、金融等众多行业也都看到了区块链的价值——提高诚信度，加强知识产权保护，增长获客量。”邓恩艳认为，发展基础设施建设——区块链互联网是未来区块链应该重点要走的道路。区块链互联网是一个价值网，和价值进行直接传递，比互联网、信息网有更大的影响力，当然技术要求也会更高，需要对价值所属权、网络安全、隐私保护等进行充分的评估。“区块链互联网是一件‘天佑中国’的事情，在互联网时代，中国没有拿到主动权，在区块链互联网时代，中国如果优先布局，是可以拔得头筹的。”

加入天德，创业没有任何捷径

2015年7月，北京天德科技有限公司（简称为天德科技）开始组建区块链研发团队，2016年8月公司正式注册，邓恩艳是天德科技创始人之一。“虽然我是做技术出身，但我在天德主要做管理工作。”在天德，首席科学家蔡维德先生对邓恩艳有着极其大的影响。

“对蔡老师，可以用一个词语来形容——‘未来学者’，他所认可的和从事的研究均超前时代主流研究5年左右。蔡老师1979年从麻省理工学院计算机专业毕业，当时计算机是一个非常新的专业；他在伯克利大学读博士时，毕业论文写的是互联网，当时互联网在美国也是很新的；他看中区块链的时候，很多人都无法理解，然而现在区块链发展得很火。我很佩服蔡老师，只要是他看中的技术，即使现在不愠不火，过个两三年一定会发展起来。”邓恩艳感叹道。

2017年，天德科技的专利申请数量在全球排名第14，中国央行第一，阿里第二。2018年，在中国区块链百强企业排行榜上，天德科技名列第4。邓恩艳直言，天德科技之所以取得这样的成绩，主要是依靠技术驱动。天德科技专注于区块链底层、区块链产业沙盒（测试和监控）、区块链互联网核心技术的研发，涉及多个方面。一是金融科技，对应的技术是天德链，包括崂山链和双龙数链等不同的产品；二是监管科技，对应的技术是产业沙盒，既可测试，又可监控；三是法律科技，对应的技术是智能合约、可执行法律等；同时并行的还有区块链互联网技术。

经过几年的发展，天德科技目前已申报了34项国家专利，他们大多以动物命名。例如，有一个是同质链网的网络模型，叫“熊猫”；有一个跨链式异构网络模型，叫“金丝猴”；有一个区块链海量技术超融合技术，叫“白鳍豚”……不难看出，这些被用来命名的动物都是国家保护动物。“我们还有一个智能合约模型，我们把它取名为‘比特犬’，比特犬是帮海关执行任务的，它可以闻到禁品的味道。有朋友来我们公司参观，说这里可以开动物园了。”目前，天德科技正在开发一些以其他动物命名的产品。

除此之外，区块链产业沙盒亦是天德科技的一个代表性产品，其被称为全球区块链第一个产业沙盒。“在青岛崂山政府的支持下，2017年12月29日我们在崂山举行了第一场发布会。我们与崂山市政府一起，将这一产业沙盒取名为‘泰山’，泰山是山东的著名景点，亦是五岳之首，取名‘泰山’亦是希望我们的产业沙盒能像泰山一样位居世界的前列。”据邓恩艳透露，“泰山”目前已经对201条区块链的公链项目进行了360度的测试和评估。

在天德科技工作这么多年，现任天德科技总裁，这对于一位女性来说实属不易。邓恩艳表示，创业早期是很孤独的，需要花费大量的时间和精力去向别人科普，让别人了解、认可你的公司和产品。“在美国待了太久，回国之后需要时间去适应，我很感谢我的伙伴、团队一直陪在我身边。这几年里，有很多的感动，也有很多的挫折，各种各样的人都见过，可以说是用2、3年的时间把10年间会经历的事情全部经历了，看清了很多人和很多事。这些体会，如果你不亲自创业，是感受不到的。创业没有任何捷径，创业路上有很多诱惑，抵制住诱惑，坚持初心，才能真正沉淀下来，做出好的产品。”