创新之城

深圳何以成为世界“硅洲”

陈昌华　李战军

近期，英国《经济学人》杂志发表特别报道《深圳已成为创新温室》，就深圳为何成为世界创新和发明的“皇冠上的明珠”、如何改写世界创新规则、怎样培育创新型企业集群进行了系统而生动的分析，并给深圳起了一个比硅谷更为传神的美名——“硅洲”（Silicon Delta）。作为全球创新中心的后起之秀，深圳正在领跑世界创新潮流，并引起世界的广泛关注。

深圳科技园汇聚一大批新兴企业。　毛思倩摄（新华社发）

1 汇聚科技创新企业

深圳是中国改革开放的窗口，一直走在科技创新的前沿，逐渐成为高科技产业发展的重镇和发源地。深圳不仅打造了科技公司云集的高新科技园，也形成了与世界500强企业对接的深圳湾超级总部基地、前海金融总部。集聚式产业发展模式形成了一套完整的生态系统，囊括了在一地完成高新技术产品各阶段生产所需的所有要素，并打破地域界限，促进要素流动。例如，人口自由流动不设限制、劳动合同宽松、不歧视外地人等。越来越多的年轻工程师开始活跃于初创企业，深圳由此成为全球大型高科技公司、新兴初创企业和独立创新者的集结地，一大批高新技术企业如鱼得水，迅猛发展。

由于深圳以制造业基地起家，云集了一大批电子零部件公司和熟练工人，因此在这里采购零部件轻而易举，此外优秀的技术人才众多也是吸引创业者的重要原因。随着经济的发展，人工成本上升，深圳经济开始从以转包模式为主的劳动密集型产业进行转型升级。经过不断培育发展，一批以高端技术研发为主要业务的新兴企业开始崛起，华为、中兴、腾讯和大疆等高科技企业脱颖而出。深圳逐渐跃升为世界上主要的高科技设计及制造业中心，在大众创新、引进吸收消化再创新和原创性创新等方面都走在了世界前列。

有人说，深圳是企业家和创业者的天堂，在大众创业、万众创新的时代，要引领潮流，就非来深圳不可。一批批创新人才之所以选择深圳，正是因为这里得天独厚的创业环境、极高的生产效率和相对低廉的成本。以硬件生产和供应为例，一个在欧洲要卖到300欧元的零件，在这里只要1/3的价格，而且欧洲要花几周做好的东西，这里几天就能做好。外媒认为深圳已经从“世界工厂”转变为“世界创新工厂”。

在这片点石成金的土地上，汇聚了120多家上市公司，市值合计近3万亿元，近8000家注册企业，其中年产值过亿元企业429家、超百亿元产值企业过10家。深圳企业密度和产值数量已不亚于美国硅谷，尤其是深圳湾超级总部基地发展迅速，恒大、招商、万科、华润、百度、阿里、腾讯等知名企业纷纷入驻。这无疑为粤港澳大湾区的崛起提供了有力支撑。

2 强化国际专利优势

改革开放以来，深圳经济快速发展。1980年至2016年，深圳实际GDP年均增长22%，目前已接近2万亿元人民币。经济快速发展极大地提高了民众的物质生活水平，作为科技强区的南山区人均收入比香港还要高。同时，深圳不断加大研发投入力度，在研发上的支出超过GDP的4%，是中国内地平均水平的两倍，其中南山区在研发上的支出超过GDP的6%，大部分资金来自民营企业。

深圳企业拥有数量众多的国际专利，其中大多是高质量的专利。目前，深圳一个城市所获得的国际专利，已超过了法国和英国。

近年来，为帮助企业有效运用知识产权战略开拓海外市场，深圳连续出台《企业知识产权海外维权指引》《深圳中小企业发展初期知识产权指引》《深圳中小企业成长期知识产权指引》等一系列指导性文件，推进知识产权改革，让申请人和企业能以较低成本了解、申请、保护和运用知识产权，形成了企业竞相追逐技术专利化、专利标准化的生动局面。

数据显示，在国内发明专利申请前十强企业中，深圳企业连续3年占据6个席位，专利申请量占前十强企业申请总量的80%左右。华为、中兴、富士康、比亚迪、朗科、腾讯、大族激光、燕加隆等一批创新型企业建立了各具特色的知识产权管理制度，让技术转化成专利，使专利转化成标准，让深圳企业在运用知识产权提高核心竞争力方面优势明显，在国际化创新大潮中崭露头角。以华为为例，截至2013年底，华为在欧洲的专利数量已经达到7300项，跻身欧洲专利局前15位，成为欧洲专利申请的领航者之一。

通过PCT（《专利合作条约》）提交国际专利申请是企业进行海外专利布局的重要途径，因此城市的PCT专利申请态势是体现其产业在全球战略布局的重要方面。2011年至2016年，深圳PCT专利的平均增长率为17.79%，远高于东京的7.15%、硅谷的4.98%、首尔的3.86%，说明深圳企业的创新能力及全球专利布局能力十分突出。

3 激发创新创业潜力

从2008年的全国首个创新型城市试点，到2014年的国家自主创新示范区试点，深圳创新发展始终走在全国前列，并出台了很多有关创新的政策文件，如国家创新型城市建设“1+4”文件、全国首部国家创新型城市总体规划、促进科技创新的地方性法规等。通过不断完善科技创新体制机制，深圳最大限度地释放了创新潜力。

可以说，深圳是一座充满创新活力的现代化国际化城市。深圳高度重视在政策、资金、人才等方面不断优化创新创业环境，积极探索与国际接轨的科研组织模式和教育模式，着力打造世界科技、产业创新中心。深圳对创新创业者、初创企业出台了一系列激励政策，尤其是在贷款、税收等方面对初创企业实行大幅优惠政策。例如，为了扶持高科技企业上市，深圳将增值税中属于地方的部分返还了一半。

企业是创新的主体。以创新增强供给能力，以质量提升供给水平，以转型升级优化供给结构，深圳充分发挥企业在科技创新活动中的主力军作用，逐步形成了大企业“顶天立地”、小企业“铺天盖地”的发展格局。事实上，这也是深圳闻名全国的“六个90%”的写照：即90%的创新型企业是本土企业、90%的研发人员在企业、90%的科研投入来源于企业、90%的专利生产于企业、90%的研发机构建在企业、90%以上的重大科技项目发明专利来源于龙头企业。

4 坚持创新发展战略

近年来，深圳作为首个国家创新型城市和首个以城市为基本单元的国家自主创新示范区，坚持把创新发展作为城市发展主导战略，摆在与改革、开放同等重要的位置，大力推进创新、创业、创投、创客联动，加强创新体系顶层设计，以制度创新、政策创新推动科技创新。

同时，深圳设立政府配套专项资金，引进创新团队，在源头创新上发力，并先后建成国家超级计算深圳中心、国家基因库和大亚湾中微子实验室等重大科技基础设施，一大批创新企业和科研成果因此诞生。例如，全球医疗设备创新领军企业迈瑞公司，通过“孔雀计划”引进了细胞分析领域的世界级工业创新团队。

在引进来的同时，深圳着重培育当地的“创新土壤”，一批创新型企业快速崛起，特别是民营高科技企业迎来快速发展期。华为、腾讯、中兴、比亚迪以及柔宇、大疆、研祥、大族激光等企业，带动一个个民营企业纷纷加入深圳联盟：百度在深圳设立了国际总部、阿里巴巴在深圳设立了国际运营总部、乐视和恒大把总部迁到了深圳、迈瑞在深圳安了家。

深圳还扶持拥有自主知识产权集成电路企业加快发展，在加大知识产权保护、提升科技创新层次和水平、鼓励企业全球配置创新资源等方面，助推深圳企业创新不断向上攀升。同时，深圳以构建区域协同创新体系为抓手，促进国内外创新资源互联互通，实现硅谷与深圳的直通交流。由此看，深圳已成为中国最具创新活力的城市之一，创新发展战略初见成效。

目前，深圳已成为硬件和制造业创新的全球枢纽，正释放出产业转型升级的强大驱动力，引领珠江三角洲强身健体，提高国际竞争能力。今天的深圳，活力迸发，魅力四射。很多跨国公司都密切关注在深圳发生的最新趋势。深圳正在改写世界创新规则，已经被世人认可的“硅洲”还将进一步加快创新步伐。

城市记忆

怀念那些为特区开荒辟野的岁月

马成礼

马成礼，1936年出生在山东青岛，1979年来深圳，曾任基建工程兵部队某部副参谋长。1983年转业后，曾任深圳市物业公司经理、董事长兼党委书记以及深业集团总经理、副董事长等职。

【带着米和咸菜来深圳】

1979年3月，为了实行改革开放政策，中央和广东省设立了深圳市。小镇改市首先要搞基本建设，但深圳市内没多少基建队伍，只有来自海陆丰的搭棚队和开平县的建筑施工队。广东省里的施工队伍又有自己的工程在身，也不愿意到这个缺水缺电、缺油少煤的边陲小镇来。我当时来深圳打前站，考察完后，看到条件如此艰苦，其实我也不想留下来，但军令如山。我没想到这一留，就从此在这里扎了根。

当时深圳的领导想请基建工程兵来建设深圳，后来中央军委批准同意了。1979年6月，由兵总总部、冶金部指挥所和一支队等有关领导组成的考察小组到了深圳，我是考察组的成员之一。当时的深圳市其实还是原来宝安县深圳镇的规模；只有一条小马路贯通200多米左右的镇，大载重车开不进去；只有一个供本地2万人用水的小自来水厂；通信方面只有区区几百台小交换机；原来的镇医院也只有十几个床位。

一支队共有1.8万多名军人和干部要到深圳，一下子全都过来是不可能的，只能一步步来。因此在深圳市建立了一个师的指挥所，直接领导从一团抽调出的三个土建连、一个基建连、一个土方连、一个机械连、一个汽车连和卫生队以及第三十一支队的一个连等，共计2000多人。

1979年11月的一天，到达深圳驻地后，我们把行军锅往垒好的砖头上一放，把柴火一点，将自己带来的东北大米、高粱米一煮，简单地吃了饭。米和咸菜，我们自己带了，没有煤，只有买柴。深圳当时蔬菜短缺，很难再供应上千人的部队。为了解决这个问题，每个连配了一辆生活车，每天到惠州淡水和东莞虎门等地拉菜。

【排除城市内涝解险情】

当时新园招待所前面有一条排洪沟，也是原来深圳镇居民数十年来的排污通道。晴天一暴晒，就会臭气熏天，蚊子、蚂蟥大量滋生，那时流传的“深圳的蚊子，蛇口的苍蝇”也是由此而来。

1980年初，市领导决定请部队来清理这条排洪沟。我们3个连的战士们忍着恶臭，顶着被蚂蟥、蚊虫叮咬的痛苦下到沟里，工具不够就用自用的脸盆和竹筐把污泥和垃圾运出去。有的战士被熏得晕倒了，被扶到安全地带，清醒了又接着干。最终我们提前了10多天完工，节约了几十吨水泥。我们把臭水沟清理完后，在上面加了盖，成为休闲地，老百姓竖起了大拇指。

1981年夏天的一个早上，下了暴雨，罗湖一片泥涝。市领导心急火燎打来电话说，“老马，你的大吊车能不能借来吊下闸门?”原来，位于蔡屋围的排洪桥有8个闸门，由于变电房被淹，其中六个半都开不了，导致雨水倒灌市区，到了建设路火车站那里，水位最深的已经淹到胸口了。

领导不知道我的吊车也泡在水里开不动了，他追问还有没有其他办法，于是我开着一辆大克拉斯翻斗车涉水过去，并用手摇电话打给正在友谊商场施工的一个连，请他们派出一个架工班，带着能吊5吨重物的倒链过来。战士们不畏闸门上的蛇，顶着被蚂蟥咬及掉进湍急水流的危险，挂好吊钩。桥上的战士用力拉起了闸门，洪水畅通地流了出去，市区内的水位慢慢退了下来。

干活时不觉得饿，干完才发现一个上午粒米未进。此时有人给我们送来吃的东西，但没有一个人吃。我心想，现在有洪涝，既然人家已经艰难送来了，干活的战士又饿，我就带头吃吧。同时我派参谋给人家把钱送去，结果参谋回来说，这是群众自发的，没法找到人收钱。

【建起深圳第一座高楼】

1981年，中国电子公司要建20层的电子大厦，一开始他们找了开平的建筑队。为了给部队找任务，我主动找到电子公司的周总经理，希望他把电子大厦的工程交给我们部队。最后他被说服了。随后我们从鞍山调了5吨的塔吊。1981年初，电子大厦破土动工，并赶在1982年之前竣工，比原计划提前了半年。

电子大厦是当时深圳的第一座高楼，也是深南大道边唯一的高楼。汽车在深南路上行驶时，看电子大厦会有歪斜的错觉。因此，市领导找到我说，“参谋长，你盖楼盖偏了。”我说没有偏，我请他们找市里的技术部门来测，测了之后，证明近百米的大楼垂直误差不超过5厘米，而国家容许误差为10厘米。这证明我们基建工程兵的技术是过硬的。

由于特区快速发展，1981年文锦渡的停车场要扩建，需要大量的土方回填，任务量大，时间也非常紧迫。我们土方连有十几台7吨载重的自动卸货车，就接下了任务。施工时，一辆车一天只能拉6趟，这样的进度不可能按时按量完成任务。因此我们决定每天指标为8趟，多劳多得，超过指标的有奖。

此举发动了战士们动脑筋想办法的积极性。战士们不按照正常上班的时间，晚上先把土装到车里，早上五六点就开始卸车，为避开骄阳和堵车，中午休息，下午、饭后和晚上接着干。这样一天能拉12趟左右，最高的能拉18趟。工程提前完成后，战士们来问我说，参谋长，奖金发不发?

我和副师长等领导研究后认为：不发吧，会失信于战士；由于超额很多，全发的话又太多。最后决定发一半。战士们得到了十几块的奖金，相当于当年一个月的津贴了，都很开心。

【国贸大厦30年不落后】

1983年，两万名基建工程兵在深圳就地集体转业，成立了党政合一与建设管理合一的建设公司，统管全市的规划和建设。转业时，市里有关同志建议我到物业公司去建国贸大厦，我同意了。于是，我被分配到物业公司当第一任经理，承担建设国贸大厦的任务。

最先我们到广州的白云宾馆参观学习。原本国贸大厦设计上是想比30层的白云宾馆高几层，考虑到深圳的发展速度太快，我们按照“特事特办”的政策，主动加到了53层（地下3层，地面50层）。现在来看，说国贸大厦30年不落后也不为过。

到国外考察取经后，我们决定把国贸大厦的外墙改为玻璃幕墙，并选用了当时最先进的奥的斯电梯；顶层增加了中餐旋转餐厅，它使用的大玻璃是世界上最大的玻璃，能承受200公里/小时以上的风压。

由于集资的钱不能满足国贸大厦的建设需要，后续资金和外汇是由物业公司自筹的，为此我们想尽了可行的办法。例如，请求市政府批准我们物业公司所建的其他楼宇、住宅可以外销换外汇，以此作为引进外国先进设备所需的资金等。我们用种种灵活的办法，最终为国贸大厦的建设筹得上亿元资金。

1985年，国贸大厦成为当时全国第一超高层建筑，接待过邓小平等党和国家领导人。邓小平“南方谈话”，就发生在国贸大厦旋转餐厅里。此外，我们还接待了美国前总统尼克松和老布什等。我在物业公司工作的10余年间，国贸大厦共接待了国内外政要及部级以上领导600余人。　（赖丽思、彭魏勋整理）

图为基建工程兵开赴深圳参加特区建设。（资料图片）