

电信业的“斗士”

——北京邮电大学教授阚凯力访谈

○ 学生记者 浦园园 耿鲁静 贾海昆 朴扬 邱石 王镜舟 玉斌

“那里需要我”

阚凯力出生于1945年10月，为了纪念抗日战争胜利，父母为他取名阚凯力，也就是凯旋胜利的意思。抗战胜利后没多久，由于报国无门，1948年阚父携全家去了美国。当时，阚凯力才3岁。1949年新中国成立，阚父怀着无比喜悦的心情，于1950年毅然回到了祖国的怀抱。当时阚父的美国朋友和同事们都不能理解他的做法：结核病是当时医学的尖端领域，而他已经是这方面的专家了，在美国的发展前途无量，为什么要回到当时还极度贫穷落后的中国呢？为此，临行前阚父在美国的报纸上发表了一篇文章，标题是“I Am Needed There”（那里需要我），副标题为“我为什么要回中国”。直到今天，阚凯力还保存着这篇文章的影印件。

回国之后，阚父在领导的支持下成立了北京市结核病防治所，并担任所长一职，全力以赴地展开了结核病的医疗防治工作。但是天有不测风云，十年动乱中，阚父被当作“反动学术权威”和“特嫌”而关进了“牛棚”，被迫中止医学研究，烧了两年锅炉。阚凯力曾经问父亲：“你后悔了吗？”阚父斩钉截铁地回答：“不后悔！因为只有在这里，我才可以推动在中国消灭结核病！”

少年的阚凯力学习成绩一直非常突出，他所上的学校也都是北京一流的学校：北京实验二小、北京四中、清华大学。遗憾的是由于“文革”的影响，他在清华大学无线电电子学系学习的时间只有一年多，连专业基础课都没有读过。

1970年，阚凯力被分配到张家口无线电厂，以前叫“张家口少数民族用品厂”。在那里，阚凯力几乎什么都干过，从挖防空洞到盖厂房，从产品设计到批量生产，从原材料采购



阚凯力

清华大学电子系1970级校友。曾任北京邮电大学经济管理学院院长，现任该校经济管理学院教授、北京邮电大学信息产业政策研究所所长。

到产品推销，他就兢兢业业地工作了六年。

在美国学习“万人敌”

1976年唐山地震的第二天，阚凯力接到通知被调到北京，在交通部水运规划设计院做通讯系统设计工作。1978年，国家开始招考“文革”后的第一批研究生。那年北京邮电大学在全国一共招了16名研究生，阚凯力就是其中之一，师从我国的信息论权威蔡长年教授。没等开学，国家教委决定遣派一部分研究生出国留学，从已经录取的研究生中挑选一部分成绩最好的参加英语考试，择优公派。英语是阚凯力的强项，因此他不但考取了，而且在中科院院士叶培大和导师蔡年长的推荐下被美国斯坦福大学录取。斯坦福大学是全美收分最高、收钱也最高的学校。临行前教委一位处长对他说的席话，阚凯力至今还记忆犹新：“派你到斯坦福大学不容易，为你花的钱用在其他学校的话，派三个都够了。”因此，阚凯力从来没有想过毕业后留在美国，他觉得国家送自己出去，学成归国是天经地义的事情。

当时国家除了选派少数留学生以外，还派遣了很多访问学者。阚凯力到美国之后发现，很多在中国默默无闻的科研人员一到美国，成果就有了，还有很多人被公司或科研机构高薪聘请。“在中国无所作为的人为什么到美国反而很快就有成绩了？看来问题不在于技术本身，而是管理和体制。”阚凯力开始觉得，只有把体制改革和管理搞好才是中国的关键。自

己从地方到中央、从基层到机关，各方面的经验比较全面，阚凯力由此想转向管理。

对于转向管理，父亲给予了他很大的支持。阚凯力记得，在小时候父亲就给他讲过一个故事：古人韩信求师，师傅问他要学“一人敌”还是“万人敌”。“一人敌”就学十八般武艺，将来在阵上有万夫不当之勇；“万人敌”就学政治和兵法，将来可以治国安邦。韩信选择了“万人敌”，后来果然辅佐刘邦建立了汉朝。就是因为这个原因，阚父在协和毕业后放着能够赚钱的临床不干，而去从事不挣钱的结核病防治。父亲说，临床治疗只能一个一个地治病救人，但是中国几十万、几百万病人怎样救？只有从宏观的防治入手。因此，阚父不但自己选择了“万人敌”，同样也支持阚凯力选择“万人敌”。

正因为这样，阚凯力由读硕士期间研究“信息论”，转向在读博士时研究属于电信管理方向的网络规划。在系统地学习了运筹学的各个分支之后，他的博士论文《本地网络最优化》根据运筹学的网络优化理论，研究怎样使电信网络的成本最低，最大限度地满足用户需求。在这篇论文答辩后的第二年，他的导师在课堂上就开始对学生讲起了“阚氏算法”。

“我只想在中国多装一些电话”

1986年，时任中国科学院院长的周光召到美国考察，在斯坦福大学找了十几个已经学成的公派留学生座谈。周光召问大家：回国之后你们准备做什么？有人说，我学航天，我要造中国的航天飞机、太空站；有人说，我学核物理，要造世界上最大的离子加速器；还有人说，我学生化，我要做中国的基因工程。轮到阚凯力回答时，他说：我没有太大的雄心壮志，只想在中国多装一些电话！这个答复给周光召留下了深刻的印象。

在20世纪七八十年代，中国的电话实在是太少太少。在阚凯力联系到斯坦福大学入学时，曾经要给美国打电话。当时，打国际长途必须到全北京唯一的西单电报大楼填写话单，递进去之后就意味着几个小时甚至几天的等待。看到大厅里到处都是等着打电话的人，他只能多花几倍的钱加急、再加急，但仍然有几次一等就是一天，直到服务员说：“小伙

子，明天再来吧，美国那里已经是深夜了。”他才悻悻离去。后来到美国一看，不但每个办公室、每家都通电话，连每个学生宿舍里都有电话，电话在美国的国民经济和人民生活中都发挥了巨大的作用。正是这种强烈的对比促使阚凯力学习电信，下决心要在中国多装几部电话。后来，他在自己的博士论文前言里不但讲述了自己研究电信和网络规划的初衷，而且写明自己的论文是“献给中国的改革、发展、现代化与繁荣昌盛”（To China's reformation, development, modernization and prosperity）。

“斗士”的两种精神

阚凯力认为，有两种可贵的精神对自己影响很深，其一是“经济效益是检验技术的唯一标准”，其二是“敢于说自己不懂”。这两种精神都是他在斯坦福大学学习时学到，然后在太平洋贝尔开始实践的。

按照美国法律，外国留学生毕业后可以在美国实习工作。1984年阚凯力在斯坦福大学毕业时恰巧美国AT&T解体，所以就去了刚由AT&T中分出来的太平洋贝尔公司。该公司经营美国西部地区的本地电信业务，是美国二十家最大的企业之一。阚凯力在那里任公司战略技术评价部的经理，具体负责公司的技术规划。

对于“经济效益是检验技术的唯一标准”这一点，当时中国的大学不大理会一项技术对国家或企业会产生什么样的经济效益，市场会不会接受这项技术。但斯坦福不一样，他们在讲技术课时一定会说这东西现在或将来是否有用，它与其他技术比较有无优势，并且最终必须落实到经济效益上。阚凯力的博士论文主题是如何优化网络、以最低成本赢得最大的利润。

对于“敢于说自己不懂”这一点，阚凯力同样有着切身的经历和体会。他在太平洋贝尔任职期间，国际上涌现了大量名目繁多的“新技术”，其中就包括人工智能和以此为基础的“第五代计算机”。但是，阚凯力对这些东西却始终持怀疑态度。“我能从斯坦福大学拿到博士，至少说明我不笨，不怕别人说自己是‘愚蠢和不称职的人’。但是我对计算机也研

“天下兴亡，匹夫有责，更何况我是国家送出来专门研究电信的，总不能眼看着国家蒙受那样大的损失。”

究了不少，连第二代计算机都没看到，怎么一下就冒出个第五代？”为了证明这一点，他就从一个当时最有名的人工智能公司借了一套演示软件，据称只需描述一顿饭菜，人工智能就能判定应该配什么样的葡萄酒。阚凯力在公司会上当众输入麦当劳汉堡包的特征：什么样的形状，什么样的配料，结果计算机还引经据典地显示出应该喝某公司在某地某年出产的高级红葡萄酒。“在麦当劳吃汉堡，谁还花几十美元喝什么酒啊？”阚凯力回忆当时所有的人都笑得前仰后合，而人工智能和第五代计算机的神话也就在公司里不攻自破了。

还有一件事，更是使阚凯力在公司里名声大噪。原来，美国国会每年都要就政府各项政策征求意见，那一年美国国会向太平洋贝尔征求对美国航天政策的意见，这件事由阚凯力的战略技术评价部负责。他的报告尖锐地批评了美国宇航署（NASA）用航天飞机发射商用通信卫星的作法：第一，与火箭发射相比，航天飞机发射不但把一次发射变成了二次发射，风险增大了，而且大部分成本都用在与发射卫星无关的返回大气层，技术方案不合理。第二，国家机构从事商业行为赚钱，用来补贴政府计划，是体制上的政企不分。公司总裁看了之后非常震惊，但还是派人（美国公民）到国会听证会上照此发表了意见。据派去开会的人回来说，听证会对这一意见产生了极大的兴趣，由原定的每个公司十五分钟延长了两个多小时。更使人们惊讶的是，几天后的新闻就报道，国会已经指令宇航署改变政策，而新的政策完全就是阚凯力在报告中提出的两条建议。太平洋贝尔的总裁拿着报纸找到他，感叹地说：简直是难以置信，美国的航天政策居然是由一个中国留学生指导的。

“天下兴亡，匹夫有责”

20世纪80年代初，国内有的部门要用K波段卫星向全国直播电视节目。但是这个方案只能传输4路电视，而且每个用户除了电视外还必须购买一台卫星接收机。另外一个方案是选用C波段，可以传24路电视，而且电视转播富余的容量还可以用来进行电信业务。实行这种方案的话，由北京把电视信号通过卫星送到各个偏远地区的广播站，然后就可以用电视机直

接接收。但是，由于据说K波段卫星直播是先进技术，所以到1984年我国不但倾向于采用K波段方案，而且已经在国际招标，这就是我国电信史上有名的K、C之争。20世纪80年代的中国农村还很穷，农民连电视都买不起，

更别说买卫星接收机了。“我当时真想不通：难道这样一个简单的道理还要博士论证吗？无非是他们把部门利益放在国家利益之上，盲目追求所谓的技术先进性，不考虑经济效益。”另外一个原因就是，美国通信卫星公司（ComSat）已经认识到自己卫星直播电视的方案必然失败，但又不愿意眼看已经订购的K波段卫星烂在自己手里，所以拼命鼓吹卫星直播，要向我国卸包袱，而我们的一些同志却接受了他们的观点。

当时的阚凯力只是一个名不见经传的留学生，为什么敢于给国家总理写信？“天下兴亡，匹夫有责，更何况我是国家送出来专门研究电信的，总不能眼看着国家蒙受那样大的损失。”给总理的信送出不久，国家科委就把他找回来进行方案论证。那时阚凯力已经在太平洋贝尔工作，就立即向公司请假，而且带来了他在斯坦福大学的教授。论证之后，按照国务院的要求，阚凯力在美国采购了两个地面卫星站，并亲自录制了美国用C波段卫星转播的电视节目样片。为此，国务院办公厅从中国民航专门调了一架波音747，把两个地面站紧急运往北京的农展馆，进行C波段转播电视节目的演示。当时应邀观看的有上百人，包括人大代表、政协委员和各部委的领导，演示会向大家提出的问题是：这就是美国的电视转播系统，如果在美国行，在我们中国行吗？至此，问题的答案已经不答自明了。1985年中国通信广播卫星公司成立，不但采用了阚凯力的方案，而且使用了他起的英文名字“ChinaSat”。还在美国太平洋贝尔公司工作的阚凯力也被任命为公司的顾问，负责协助公司在美国采购卫星。



阚凯力1997年在日内瓦

“只有中国才是我的家”

1986年，阚凯力从太平洋贝尔公司辞职，携夫人和儿子回国。与父亲一样，他在临行前接受了美国报纸的采访，表达了自己回国工作的原因和决心。当时邮电部刚刚成立经济技术发展研究中心，是一个负责政策和发展战略的软科学研究单位，于是阚凯力1987年离开卫星公司到中心任副主任，主要负责技术经济发展战略方面的研究。

1987年，党的十三大刚开过，阚凯力在中科院叶培大院士的领导下，起草了中国科学院一个项目的主报告《按照商品经济规律改革我国通信管理体制》。这篇仅有两千多字的报告是我国第一个比较完整的电信体制改革方案，明确地提出了政企分开、引入竞争、建立经营权和所有权分离的股份公司、逐步对外资开放等许多电信体制改革的重大措施，被称为“八个问题、九条建议”。报告完成后立刻受到党和国家领导人的高度重视，1989年初中国科学院院长周光召还为此专门约见了阚凯力，并建议他到科学院负责电信方面的研究。1992年酝酿成立联通公司时，这篇报告中的许多观点被采用，有关领导又一次把他请来咨询讲解。1994年7月19日联通公司成立，大会的请柬直接送到了他家里。

1989年前后，我国的改革开放陷入低潮。当时对留学归国人员有一个政策，每隔一段时间可以再出国去充电，阚凯力于是又回到美国斯坦福大学进行博士后研究。凭着斯坦福大学的博士学位，阚凯力非常容易在美国找到优厚的待遇和工作，所以当时很少有人相信他在五年之后还会回来。但是1996年儿子上大学后，他告别了留在美国的妻子、儿子，又回到研究中心，因为他与父亲一样，认定自己的事业在中国。用阚凯力自己的话讲，“美国的条件再好，也觉得像是住五星酒店，只有中国才是我的家。”

在教育战线上继续“战斗”

90年代，阚凯力从研究技术决策转战电信体制改革。作为电信政策的研究者和建议者，面对中国电信“一分为三”、“网业分离”到“一分为四”，中国电信行业是“竖拆”还是“横拆”等重大问题，他始终以极大的热情与

严肃的态度推进着一场又一场的重大改革。

克服了重重困难，以阚凯力为代表的反电信垄断者最终还是成功了。这个时候，阚凯力选择了回归校园。通过近年来电信体制改革的亲身体验，阚凯力认识到每一步都遇到了很大的困难和阻力。这里的原因很多，但很重要的一条就是我国电信行业缺少一个市场经济的干部队伍。因此，既然当时中国电信的垄断格局已经被初步打破，就要在北京邮电大学这个电信业的“黄埔军校”培养干部，以他自己多年来的经验向学生传授电信业的市场经济观念。

2000年，阚凯力在北京邮电大学通过竞聘成为新成立的经济管理学院院长。有人问阚凯力：你觉得自己有什么优势？阚凯力说：“我的优势，一是时间的跨度大，二是空间的跨度大。在时间上，我经历了‘文革’前的计划经济、‘文革’期间的动乱和‘文革’后的改革开放。在空间上，我在中国和美国之间转了三个来回，在中国的小厂子干过，在中央单位干过，还作过电信行业的政策研究；在美国不但上过学，而且在小公司和大公司都干过，还在世界银行这样的国际组织里工作过。所以用毛主席的话说，就是有一些通过比较进行鉴别的优势。”

确实，不但阚凯力的工作环境一直在变，而且他的“专业”也一直在变。用他自己的话说，从微观到宏观、从技术到行政、从自然科学到社会科学，真是几乎什么都干过。这样变的动力是什么呢？阚凯力认为这得追溯到他父亲半个世纪前写的那篇文章：祖国的需要。不管是在斯坦福作为一个学生还是后来作为一个电信政策的研究者与建议者，阚凯力一直关注着中国发展过程中的热点问题，把握时代的脉搏。“天下兴亡、匹夫有责”，作为一个学者，不论国家需要什么，只要自己有一些这方面的能力、知识或见解，都有责任把它们贡献出来。

他的一位学生这样评价说：阚老师是位电信业的斗士，他的观点常常被当作异类而受阻。当记者问阚老师是否有不得志的感觉时，他却不假思索地笑而否认了。“没有没有，不得志是在80年代刚从美国回来时。现在国内环境这么好，电信改革进行得如火如荼，我这会儿真有点如鱼得水，越游越有劲呀！”