

第1卷第6辑 2014年10月 Volume1 Issue6 October, 2014

1
2014

Case and Research on Scientific and Technological Innovation

科技创新案例与研究

中兴通讯知识产权：立足国内，面向国际

南京灿华汽车电子：从被动到主动的知识产权战略

福中集团：展开创新的翅膀

深科博业：阳光总在风雨后

南京常荣：以知识产权走创新发展之路

新百药业：浴火重生后的美丽蜕变

我国电子信息产业专利联盟对自主创新的影响研究

ISBN 978-7-5096-3364-9



3 364 9 >

《科技创新案例与研究》学术委员会

主任:

李 扬 中国社会科学院副院长、学部委员、研究员

学术委员 (按姓氏笔画排序):

马延和 中国科学院微生物研究所研究员

王 元 国家科学技术部中国科学技术发展战略研究院常务副院长、研究员

朱克江 江苏省盐城市市委书记

朱 宇 江苏省知识产权局局长, 江苏省科技创新协会会长

刘 东 国家科学技术部中国科学技术发展战略研究院研究员

仲伟俊 东南大学教授

李 平 中国社会科学院工业经济研究所党委书记、研究员

沈志渔 中国社会科学院工业经济研究所研究员

金 碚 中国社会科学院工业经济研究所原所长, 中国社会科学院学部委员、研究员

欧阳平凯 南京工业大学教授, 中国工程院院士

洪银兴 南京大学党委书记、教授

胥和平 国家科学技术部调研室主任、研究员

赵伟建 中国科学院化学所研究员, 江苏省化学化工协会执行副会长、教授

徐南平 中国工程院院士, 江苏省政协副主席

袁振宏 中国科学院广州能源研究所研究员, 中国工程院院士、教授

黄 维 南京工业大学校长, 中国科学院院士、教授

黄速建 中国社会科学院工业经济研究所副所长、研究员

梅永红 山东省济南市市委副书记、市长, 原国家科技部政策法规司司长

韩璞庚 江苏省社会科学院教授

穆荣平 中国科学院战略研究院院长、研究员

图书在版编目 (CIP) 数据

科技创新案例与研究. 2014 年第 1 期/徐南平主编. —北京: 经济管理出版社, 2014.10
ISBN 978-7-5096-3364-9

I. ①科… II. ①徐… III. ①企业创新—案例—中国 IV. ①F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 211180 号

组稿编辑: 张 艳

责任编辑: 张 艳 赵喜勤

责任印制: 司东翔

责任校对: 张 青

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装厂

经 销: 新华书店

开 本: 880mm×1230mm/16

印 张: 7

字 数: 193 千字

版 次: 2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-3364-9

定 价: 58.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

《科技创新案例与研究》编辑委员会

主 编:

徐南平 中国工程院院士, 江苏省政协副主席

副主编:

朱 宇 江苏省知识产权局局长, 江苏省科技创新协会会长

赵顺龙 南京工业大学经济与管理学院院长、教授, 江苏省科技创新协会秘书长

杨世伟 经济管理出版社副社长、教授

王 钦 中国社会科学院工业经济所企业管理研究室主任、研究员

夏太寿 江苏省科学技术情报所所长

来尧静 南京工业大学 MBA 中心主任、教授

编委会成员:

张杰军 国家科学技术部中国科学技术发展战略研究院政策法规司研究员

郭 戎 国家科学技术部中国科学技术发展战略研究院科技投资研究所副所长

王伟光 辽宁大学教授

刘光围 南京理工大学教授

周小虎 南京理工大学教授

陈同扬 南京工业大学教授

编辑部主任:

吴 琨 南京工业大学教授

编辑部成员:

陈 力 经济管理出版社

张 艳 经济管理出版社

王晓梅 江苏省科学技术情报所

王京安 南京工业大学

费钟琳 南京工业大学

姚山季 南京工业大学

刘新艳 南京工业大学

许 景 南京工业大学

杨 青 南京工业大学

马 硕 南京工业大学

秦政强 南京工业大学

杜 芸 南京工业大学

主管单位

中国社会科学院工业经济研究所

江苏省科学技术厅

主办单位

江苏省科技创新协会

目 录

中兴通讯知识产权：立足国内，面向国际…………… 马 硕 沈 艳 (1)

在经济全球化背景下，知识产权的战略意义极为突出，中国企业对于知识产权的了解已经越来越深入。加入世界贸易组织以来，在国家大力提倡的“走出去”战略下，中国的通信制造企业中，已经有一批企业认识到知识产权的作用，并且将对知识产权的保护上升到了企业战略的高度，中兴通讯股份有限公司的成功之路起到了很好的示范作用。本文以中兴通讯股份有限公司知识产权战略体系为主线，重点描述公司在知识产权激励制度和知识产权业务体系等方面的创新特色，探究中兴通讯如何成为企业知识产权的先锋典范，最终在政府的支持和公司领导的带领下，中兴通讯逐步成为该行业的领头羊，并带领我国通信行业迈向国际，服务世界。

南京灿华汽车电子：从被动到主动的知识产权战略…………… 吴 琨 殷梦丹 (15)

在知识经济时代，知识产权战略成为一个企业创新和发展的坚实保障。本文重点描述了南京雨花台区政府重点扶持的创新型企业——南京灿华汽车电子有限公司从被动到主动的知识产权战略推进之路。本文描述了灿华最初因知识产权保护意识薄弱受到侵害的血泪史，从中得到了经验教训；灿华在知识产权上的主动出击，从“抽专利”到“跟进专利”的探索，进行“全员专利”和“自主专利”的实践，并构建知识产权平台来提升知识产权保护的专业性；灿华通过坚持在低价值中创造高价值专利和提升专利转化率来践行公司自己的专利价值标准，最终获得持久而丰厚的收益。正是对知识产权战略的重视和落实使得灿华得以劈波斩浪，在行业中保持领跑地位，成为南京市知识产权战略有效实施的典范。

福中集团：展开创新的翅膀 秦政强 张一驰 (29)

作为南京大学的高才生，杨宗义放弃体制内的生活，创立福中，在珠江路卖电脑，掘得第一桶金。在成立的第二年，福中即以“3+3”创立品牌，成为立身之本，并迅速打开市场。继而，福中集团不断推动 IT 产业升级，以特许经营加盟连锁店走出珠江路，以并购具有领先技术微波治疗仪的南京新技术应用研究所成为行业领跑者，并以新的商业模式拓展到房地产、金融投资等领域。创新是福中的灵魂。一路走来，福中的成功与杨宗义以及福中集团的创新理念密切相关。

深科博业：阳光总在风雨后 刘新艳 沈忠芹 (42)

南京深科博业电气股份有限公司是一家专业从事电力系统保护和控制领域的技术研究、产品开发、生产销售和工程服务的公司。本案例详细描述了深科博业在自主创新及产学研合作过程中遭遇的一系列知识产权纠纷事件，从而强调了知识产权管理对一家科技型企业的重要性。案例还结合深科博业公司在知识产权管理方面的相关实践，指出科技型企业进行知识产权管理有三大法宝：一是有效的知识产权奖励制度；二是规范化的知识产权管理体系；三是创新性的文化保障。

南京常荣：以知识产权走创新发展之路 杨青熊 成扬 (54)

南京常荣坚持科技创新理念，从领导层形成知识产权共识、初步确立知识产权战略方向、明确知识产权战略重点等方面先行推进其知识产权战略，为其大踏步前进奠定了知识产权基础。在维护其行业领先的高声强声波吹灰系统、超微孔系列吸声材料、声学试验控制系统三大领域的同时，依然坚持在研发之前、研发过程中、专利申请中这三个阶段实施全方位的知识产权保护战略。常荣专注核心领域，重视专利质量，让企业的每一位员工都参与知识产权保护，从而提高知识产权保护的效率，并且取得了显著的效果。知识产权保护战略的有效实施，保障了南京常荣科技成果的充分利用，使企业保持持续的创新活力，经营业绩得到逐年提升，依靠知识产权走上了创新发展之路。

新百药业：浴火重生后的美丽蜕变 杜芸 段珍 (69)

南京新百药业有限公司前身为创建于 1958 年的南京生物化学制药厂，作为国家投建的重点制药企业，生化药厂经历了从建厂到成长、发展、鼎盛、衰退的全过程，从江苏地区药物领域的引领者到濒临倒闭的边缘，在生死存亡之际，是实行破产退出市场还是重组改制让企业重获新生？生化药厂领导层面临着艰难抉择。最后，通过改制重组，使其成为一家初具现代企业制度特征的民营企业；2001 年，南京市首家上市企业、商业领域航母——南京新百股份有限公司入资生化药厂并对其进行并购重组，正式成立南京新百药业有限公司。2006 年，南京新百药业有限公司成功收购金鹰医药科技开发有限公司。2011 年，它成为三胞集团的全资子公司。至此，新百药业多元化的经营格局全面确立。借力上市公司的强大支持，衣钵老企业的优良传统，经过多年的艰苦创业，奋发勇进，坚持创

新，打造和谐文化，现在的新百药业已发展成为集研发、生产、营销为一体的现代化、高科技制药企业。

我国电子信息产业专利联盟对自主创新的影响研究 翟立琪 (83)

与国外电子信息产业的专利联盟相比，我国专利联盟起步较晚，且多数是受外国专利联盟打压后的产物。近年来，我国电子信息产业积极构建专利联盟，以期利用专利战略促进企业自主创新，保持技术领先。但是专利联盟是否能促进企业自主创新？这种结果在国内外是否一致？本文分别以国内 AVS 及国外 DVD3C 专利联盟及其部分组成成员为例展开研究，以联盟成立前后的专利获取数、销售收入和研发（R&D）为评价指标，分析差异性来判断联盟成立前后的创新趋势是否改变；并且寻求结果产生的原因，提出相关的政策和建议，为企业更好地建立创新机制提供帮助。

中兴通讯知识产权：立足国内，面向国际

马 硕 沈 艳

(南京工业大学经济与管理学院, 南京 210009)

摘 要:在经济全球化背景下,知识产权的战略意义极为突出,中国企业对于知识产权的了解已经越来越深入。加入世界贸易组织以来,在国家大力提倡的“走出去”战略下,中国的通信制造企业中,已经有一批企业认识到知识产权的作用,并且将对知识产权的保护上升到了企业战略的高度,中兴通讯股份有限公司的成功之路起到了很好的示范作用。本文以中兴通讯股份有限公司知识产权战略体系为主线,重点描述公司在知识产权激励制度和知识产权业务体系等方面的创新特色,探究中兴通讯如何成为企业知识产权的先锋典范,最终在政府的支持和公司领导的带领下,中兴通讯逐步成为该行业的领头羊,并带领我国通信行业迈向国际,服务世界。

关键词:中兴通讯;知识产权战略;激励制度;知识产权业务体系

2014年4月26日世界知识产权日,据中央电视台“新闻联播”和“焦点访谈”栏目两档节目报道:世界知识产权组织报告显示,中兴通讯喜获2013年国际专利合作条约PCT专利的申请量世界第二,2011年和2012年世界第一的卓越成绩,并且目前中兴已拥有5万多件全球专利申请和1.6万件已授权专利。在4G及终端技术方面,中兴已成为全球市场占有率增速最快的厂商,在第四代移动通信技术领域成为名副其实的领跑者。2014年4月16日在北京与成都对开的国航航班上,全球首次实现在空中提供4G互联网服务,中兴通讯正是这次地空宽带系统地面设备的唯一供应商。中兴公司拥有的4G基本专利占4G专利总量的13%,拥有4G商业合同140多个,占全球市场份额的20%,中兴通讯在知识产权领域获得了卓越的成就,在4G时代拥有强大的核心竞争力。

美国“337”调查被称为世界上“最严厉贸易限制措施”,中国已成为“337”调查最大受害国,但是中兴通讯近日却在这项调查诉讼中连续胜出。从2013年12月到2014年3月,中兴已连续赢得三起终裁胜诉,而在知识产权领域,强大的知识产权实力是中兴通讯胜诉的关键。

一、企业简介

中兴通讯股份有限公司(以下简称“中兴通讯”)成立于1985年,总部位于广东省深圳市南山区科技南路,在香港和深圳两地上市,2001年中兴通讯香港公司成立。中兴通讯是全球第四大手机生产制造商,中国最大的通信设备上市公司。公司首创“国有民营”经营机制,注册资本25000万元,截至2013年末,集团员工共69093人(其中母公司总人数为56492人)。

中兴通讯是全球综合通信解决方案提供商,主要是通过为全球160多个国家和地区的电信运营商和企业网客户提供创新技术与产品解决方案,让全世界用户享受语音、数据、多媒体、

无线宽带等全方位沟通。公司拥有通信业界最完整的、端到端的产品线和融合解决方案，通过全系列的无线、有线、业务、终端产品和专业通信服务，灵活满足全球不同运营商和企业网客户的差异化需求以及快速创新的需求。

中兴通讯的产品主要涵盖无线、核心网、接入、承载、业务、终端、云计算、服务等领域（主要产品见表 1）。公司坚持以市场为驱动的研发模式进行自主创新，通过独立自主的开发主体，层次分明、科学规范的创新体系和持续的研发投入，在技术开发领域取得一系列重大科技成果。中兴通讯在操作系统、数据库、终端、应用、安全防护，甚至基础级的芯片等方面，都有巨大技术储备。近日自主研发的国内首款 28nm LTE 多模芯片已经通过中移认证，这些技术储备给中兴通讯带来了发展的技术支撑，同时也将进一步提高通信行业的投入门槛。中兴通讯是中国重点高新技术企业、技术创新试点企业和国家“863”高技术成果转化基地，承担了近 30 项国家“863”重大课题，是通信设备领域承担国家“863”课题最多的企业之一，公司每年投入的科研经费占销售收入的 10%左右，并在美国、印度、瑞典及中国等地设立了 18 个研究中心，3 万多名国内外研发人员专注行业技术创新。公司依托分布于全球的 107 个分支机构，凭借不断增强的创新能力、突出的灵活应对能力、日趋完善的交付能力赢得全球客户的信任与合作。

表 1 中兴通讯的主要代表产品

终端产品	无线产品	接入产品	核心网产品	承载产品	云计算及 IT	服务	能源及基础设施
智能手机	UMTS/GSM	MSAN	移动核心网	WDM/OTN	增值业务	维护保障服务	电源
PAD	CDMA2000	xPON	固网核心网	NG-SDH/MSTP	云计算设备及服务	管理服务	基建
功能手机	TD-SCDMA	DSL	IMS	PTN	服务器	技术服务	
数据卡	WMAX	CPE		路由器	存储	IT 集成服务	
融合类终端	LTE			BRAS	IPTV	知识服务	
模块与芯片	微波			Ethernet Switch	应用商店与融合业务		
	WiFi				OSS/BSS		
	RFID						

中兴通讯对知识产权的保护已经上升到战略的高度，具体地说，就是从第一阶段“开始自主研发、申请专利、购买和付费使用其他公司知识产权成果”，经过第二阶段“参与标准化活动、建立专利池、与其他公司开展交叉许可”，到达第三阶段，即“通过参与标准化活动推广研发成果、建立基本专利池，并主动与其他公司开展许可活动”。在具体的机构设置上，中兴通讯内部设有专门的知识产权部门，并建立了完善的管理体系，从组织管理上保障了积极全面的许可活动。并设立了知识产权领导小组，负责整个公司知识产权战略的决策和推动，还采用了集中管理与分散管理有机结合的方式来管理公司的知识产权事务。在中兴通讯的知识产权制度体系中，包含两个层面的内容：一个是公司级制度，这类制度用于规范公司内所有员工的活动，并且保障知识产权业务在全公司范围的发展，例如知识产权激励制度和公司人才培养方案等；另一个是业务级规范，主要针对各项具体业务进行实体和程序上的规范化，保证每项业务在整体框架下的有序发展。在知识产权业务体系中，基础、分析和运营三大业务体系形成了中兴通讯整体知识产权战略的完整业务网络。三个业务互相区分又紧密联系，层次不同又互为支撑。其中，知识产权基础业务主要包括专利申请及维护、商标注册及维持、软件产品及著作权登记、商业秘密管理等各类基础性业务；知识产权分析业务包括项目分析、综合分析、目标国家或市场分析等，主要目标是降低研发和市场风险，创造市场竞争机会；而知识产权运营业务

则通过侵权、许可、转让、秘密保护、合同知识产权审查、标准知识产权等各类增值和有效利用业务为公司直接创造价值。

二、中兴知识产权业务网络

（一）基础业务

1. 专利申请从“随机播种”到“专利布局”

1996年4月3日，现任董事长侯为贵亲自向国家知识产权局申请了中兴通讯的第一件专利，这个程控数字交换机用户板技术的专利，开启了中兴通讯的知识产权历程。而在之后的18年中，中兴通讯在创新之路上越走越远，在知识产权领域不断地积极探索，既交过高昂的学费，也赢得过振奋人心的胜利，在探索过程中，中兴通讯的知识产权谋略日益成熟起来。2000年前后，诺基亚、摩托罗拉等国际通信巨头公司向中兴索要高额专利许可费，由于当时中兴通讯专利底子薄，最终只能支付高昂的专利许可费，这是中兴通讯在专利领域交的第一笔学费。2005年，中兴通讯将推出的DSL接入产品开拓法国市场，引来了一场与竞争对手的专利进攻。虽然最终达成和解，产品能够在法国市场销售，但是国外专利竞争的残酷现实深深激发了中兴通讯大力发展布局专利的斗志，让中兴通讯体会到专利价值的重要性。

至此，公司对专利的产生、申报投入大量资金，从纯粹注重专利数量演变为针对某一个产品或市场的专利布局。2006~2010年，中兴通讯发明专利申请量分别达到2322件、4787件、3954件、5427件、5660件，5年累计发明专利申请量达到2.215万件。为了提升专利质量，中兴通讯适时启动了专利布局工作，对研发部门的考核不再局限于数量指标，而是增加了高价值专利指标，同时提高内部专利撰写复核标准。追求高价值专利、杜绝垃圾专利的商战思维已经完全融入中兴通讯的血液中。中兴通讯全球化专利布局的目标是，加强专利申请、技术研发和市场需求的契合度，提高专利申请的质量，形成严密高效的专利保护网，在增强公司抵抗知识产权风险能力的同时，促进公司专利商业价值的实现。作为国内专利申请的先行者，中兴通讯的专利申请由“随机播种”转型为“专利布局”，实现了专利数量与质量的同步提升。目前，在中兴通讯申请的专利中，发明专利超过90%。这些专利与行业契合度很高，中兴坚持一个原则，即在不同阶段、不同区域、不同市场、不同技术领域的知识产权都与公司的发展相匹配，其研发的大数据、云计算、4G、5G，甚至终端，都是行业的焦点。

2. 专利生命周期贯穿企业产品研发投入

中兴通讯产品项目研发一般包括项目立项、技术方案的论证、企业项目的研发、成果鉴定以及入库等一系列研发过程。在项目立项过程中，可能涉及有关产品的造型；在设计产品造型方面，会涉及外观设计，可能还包括实用新型方面的专利风险节点。在产品技术研发阶段，会涉及产品的一些使用功能，比如手机滑动屏幕解锁，也可能会涉及一些专利的风险。在产品入库、包装上市的过程中，手机产品内置的图片、音乐等有可能涉及版权风险。在产品上市的宣传阶段，比如有关产品的各种logo标志、产品包装盒上刻印的有关产品的内容，有可能涉及一些商标侵权风险。因此，从公司产品项目投入研发到上市阶段，在整个过程的所有专利风险节点，中兴通讯都会针对项目不同阶段，查看有没有侵权的风险；一旦发现有侵权风险，公司会让项目经理对研发产品进行技术改进，绕开风险节点，进行一些保护与防控。中兴通讯针对产品项目的专利风险控制体系的最主要特征，就是整个风控体系嵌入了产品研发投入的所有流程，相互贯穿。在产品生产、销售、研发各个阶段，都将知识产权风险控制嵌入其中。也正因为这种嵌入，让中兴充分挖掘了公司知识产权的机会点。

3. 沉着应对国外专利诉讼的手段

中兴通讯面临专利诉讼从容不迫的底气从何而来？除了自身专利技术过硬之外，还与熟悉国际知识产权游戏规则以及和国际跨国集团的数次交锋积累的丰富经验密不可分。为了应对专利诉讼，在公司长达 20 余年的发展历程中，中兴通讯耗资数百亿元用于专利研发，积累了大规模高质量的知识产权资产。中兴通讯自身的知识产权实力增强，在国际竞争中也更加从容。经过了海外多年的摸爬滚打，中兴通讯已经有相当成熟的诉讼应对经验与成功案例，在多个专利纠缠战中更是屡屡获胜。在近两年欧洲的 10 起诉讼中，中兴通讯均以驳回、无效和中止判决等方式取得全面胜利。对于参与国际竞争的企业而言，专利是很好的防御性武器。与专利屏蔽的风险相比，其专利研发投入是非常值得的。

2014 年，中兴通讯凭借所持有的 5 万余件高质量全球专利，在美国连续获得由 Interdigital、TPL、Flashpoint 3 起专利运营公司发起的“337”调查的胜利。美国“337”调查是被中国企业视为最难突破的贸易壁垒之一，此前中国的电子信息、光伏、农产品等多个行业曾受制于此项调查，中兴通讯短时间内连赢三仗，这在中国企业中极为罕见，为国内企业积极应对“337”调查积累了经验，成为中国企业对外贸易摩擦中的标志性胜利。

(二) 分析业务

1. 研发项目分析，规避风险措施

强化知识产权分析是中兴通讯长期以来一直坚持的重要工作。一方面，通过分析，确保对他人知识产权的充分尊重。从项目立项到产品研发，再到市场拓展，都进行有效的知识产权分析，充分保护他人的知识产权，并同其他企业进行友好的技术和知识产权合作，知己知彼，形成共赢局面。另一方面，通过分析，发现自己的知识产权机会，降低风险，创造更多有价值的知识产权，并用适当方式进行保护。为了让高质量的专利脱颖而出，中兴通讯在所有 HPPD（高效研发）项目中，全程嵌入知识产权分析以及知识产权计划，范围涵盖专利、商标、软件等各方面。

中兴通讯对自己的所有核心专利都是非常了解的。公司有专门的研发人员、知识产权工作人员以及专门监控公司主要产品的员工，对与专利有关的研发产品进行集体汇总，第一时间进行处理和排查，一旦发现有侵权线索，公司内部先进行分析，分析出的结果作为判断对方专利侵权的依据。公司适时运用相关的专利法律法规，或者借鉴法院的一些判例，来判断公司的产品和专利是否侵权。

在通信行业领域，技术更新比较快。如果公司不申请通信行业的很多专利，竞争对手也会通过其他方式获得。比如通过手机上的一些功能进行反串工程，来获取手机的开发流程。因此，与其被竞争对手获得先机，不如先申请专利，以此保护公司的研发成果。另外，如果研发的产品适合申请专利的就申请授权；如果不适合申请专利，可以采用其他的方法来保护研发产品。比如竞争对手在没有途径获得产品的开发流程或者暂时仿制不出时，可以用商业秘密进行保护；或者使用一些信息安全的手段，禁止员工外泄等；或者在申请专利时，撰写不泄露研发产品的商业秘密内容，涉及商业秘密的点，可以不在申请专利时提出，只满足申请发明的最底层要求，专利保护可以与商业秘密保护相结合。中兴通讯不仅针对专利的保护采取了严格的措施，从原本的以被动为主到现在的积极主动应对，站在知识产权的角度，针对版权、商标等都提出了全面的保护措施。

近两年，中兴通讯在商标的打假维权方面为公司挽回潜在损失上千万元。针对复杂的知识产权维权环境，中兴通讯有符合自身企业特点的维权机制，根据企业发展所处的不同阶段，维权机制存在很大差异。中兴通讯建立了内外部协同的维权机制，为保障公司商标的安全提供支

撑，因为中兴通讯市场的广度使得通过专业人员持续、广泛的监控侵权行为变得难以实现，因此公司通过培训、内部奖励等多种方式激励公司内部员工发现并举报侵权。另外，采取多层次维权方式分类处置，中兴通讯建立了一套成熟的侵权案件处理程序，对来自全球各地的侵权线索，根据具体案件的性质、影响力程度、主观恶意程度等多种因素决定采取不同的维权方式。对于影响力极大的案件，中兴会采取强势的维权手段，运用（包括但不限于）警告函件、工商查处、法院诉讼、商务谈判的方式打击侵权，维护公司核心利益不被侵犯；对于影响力较小或恶意程度较低的案件，中兴通讯通常采取集中处理或通过通告或警告函等温和的方式处理，既降低公司的维权成本，又避免过分伤害对方。

2. 通过知识产权分析，创造海外市场机会

中兴通讯早在创办之初就确定了自主创新战略，进行了准确的市场分析，知识产权决定未来市场地位，确立了企业的创新主体地位，并将技术研发置于企业发展的首要位置。2001年，中兴通讯在进行集群通信设备开发时面临两种选择：其一，跟随市面上已成熟的技术进行仿制；其二，突破国外技术封锁，自主研发。最终，中兴通讯选择了在码分多址技术（CDMA）系统下自主开发数字集群技术，并先后获得了74件中国专利授权，同时开创了中国企业向国外企业授权许可的先河。

目前，中兴通讯发明专利80%以上的创新成果被应用在智能终端、核心网、路由器、IPTV、LTE等各类产品中，也正是由于专利技术被转化为产品运用，中兴通讯才能在欧美等海外市场自由驰骋，更从容地在欧美市场上销售产品。中兴通讯对于专利发明有严格的制度，比如中兴RFID产品线位于天津，这条产品线被要求每年必须产出四五十件国内、国际专利。2011年以后，随着专利诉讼明显增多，中兴公司考核的内容又增加了一项：一年必须产出两件高价值的专利。中兴通讯2013年在欧洲的专利申请量已达1184件，成为首个申请量进入前十名的中国公司。欧洲专利从申请到取得授权有2~3年的时间，中兴通讯预计其将在2014年拥有大规模欧洲专利授权，主要集中在LTE、智能终端等产品领域。这样大规模的高质量专利群将有助于中兴通讯在欧洲市场站上一个更高的平台，形成较强的知识产权反击与威慑力。

中兴通讯根据市场动向及时调整专利策略，并分析以往的专利，找出防御性专利和竞争对手可能用来攻击的专利。为了迷惑对手，中兴通讯会对核心技术进行专利布局，通常是在其周围申请一定数量的专利，形成必要的专利组合。随着知识产权能力的不断提升，中兴通讯有望在更大的舞台闪耀光芒。

（三）运营业务

1. 知识产权交叉许可

在通信这样一个技术密集型的产业中，彻底绕过专利壁垒是比较困难的，对这个行业来说也不是非常现实，一般是你中有我，我中有你。因为电信行业起步比较早，20世纪八九十年代，就已经开始兴起2G的GSM和CDMA，当时这部分专利掌握在国外的诺基亚、爱立信、高通这些厂商手中。近些年，许多国家想对高通进行垄断，因为高通掌握这些技术，也就掌握技术专利。2G时代跟着跑、3G时代并肩跑、4G时代领先跑。国内通信厂商从3G开始起步到现在的4G，已经与国外厂商处于同一起跑线上。中兴在3G与4G时代掌握了比较多的核心专利，这部分专利可以与在2G或3G时代领先的国外通信厂商进行协商，专利是可以存在交叉许可的，以他人的2G或3G时代的技术为基础，把自身的3G或4G时代的专利进行交叉许可。

2011年4月，中兴通讯遭遇了爱立信在欧洲三国发起的专利诉讼，中兴通讯给予了强硬回应，称爱立信侵犯了中兴的知识产权，宣布将在中国、西欧以及其他地区起诉爱立信，经历长达一年多的较量之后，双方最终达成和解并签署了全球范围内的专利交叉许可。由专利诉讼转

变为专利交叉许可，互相合作，形成了一个比较开放、比较包容的知识产权环境。中兴通讯坚持既保护自己的知识产权，也尊重他人的知识产权的原则，现在已经与爱立信、微软、西门子、杜比等达成了全球的知识产权许可协议，体现了对知识产权的尊重。

2. 专利联盟雏形

全球科技行业频繁的专利混战，专利收割行为最终只会损害消费者利益和行业健康发展，中兴通讯正积极倡导和参与行业内部各种“专利池”、“专利联盟”的组建，这是国际通行的做法，通过支持建立泛行业的专利池机制，利用专利池的“准一站式”许可模式，抱团合作，实现专利许可支出成本以较低数量级运作，降低创新成本，促进行业的良性发展。

在国内，中兴与华为这两个通信巨头都非常风光，近年中兴与华为在海外掀起专利战，虽然企业竞争能实现自身的最大价值，但面对整个通信设备行业的发展情况，中兴与华为更应联手寻共赢路。中兴通讯非常希望能够与华为一致对外，创造中国的国际化的民族企业。虽然国内专利联盟尚未建立，但已初见雏形，由阿里巴巴、腾讯、中兴通讯在深圳组建的 C8 联盟，正在意向协商之中。真正有效的专利联盟，首先需要机制健全，为了防止企业参差不齐，政府出面协调会起到很有效的作用。

作为中国最大的通信设备制造上市公司和全球领先的智能手机厂商，中兴通讯已加入 70 多个标准组织及论坛，在 2014 年 Linaro 亚洲大会（Linaro Connect Asia, LCA14）上中兴宣布加入国际开源联盟 Linaro，成为该联盟 Club Member 成员。加入联盟组织有利于先进技术的沟通交流，更利于全球开发者更好地享受基于中兴通讯研发平台的开源成果。

3. 产学研合作，研发投入力度大

通信企业直面市场，能够更好地预测产品技术，更好地判断专利的价值；而高校具备充足的理论知识，通信企业与高校的产学研合作，既能促进高校技术与产业实际结合，也能促进企业技术提升。2009 年，中兴通讯发起成立“中兴通讯产学研合作论坛”，这是国内通信业界规模最大的产学研合作组织，吸引了中国移动、中国电信、中国联通三大运营商旗下的研究院，到目前已有 24 个成员单位；与国内外 32 所知名高校开展合作，如清华大学、北京大学、北京邮电大学、南京大学、东南大学、南京邮电大学、南京艺术学院等；与高校、科研院所的产学研合作项目已逾百项，日常通过网络、行业期刊等方式交流沟通，传递研究成果；具体项目由中兴发起公告，由学校进行认购，如果双方达成一致协议，就进行项目的合作。产学研合作是推动通信产业结构升级的重要途径之一，共同推动了科研成果加速向市场转化，提升国内通信产业链的全球竞争力。

同时，中兴与全球范围的运营商建立了 10 个联合创新的实验室。利用国家“千人计划”的契机，专门成立了“海外人才基地”运作办公室。中兴通讯在构建与完善产学研协作体系的同时，将能否创造竞争优势、能否带来商业价值作为公司考量专利含金量的重要指标之一。中兴总裁史立荣表示：“创新是个大课题，但绝不是天马行空。”中兴一直把创新视为提升企业核心竞争力的重要途径，注重产品技术研发和知识产权管理，正是基于这一认识，除加大技术研发外，创新同样离不开资金的支持。中兴通讯不惜重金，稳定、高强度的科研开发投入保持多年不变，每年的研发费用占销售总额的 10%，近几年更是达到 14% 以上。即使是在全球经济危机的背景下，中兴通讯的研发投入增速仍超过了收入增速。据统计，2005~2009 年，中兴通讯累计投入研发资金 150 亿元，其中，仅 2009 年就高达 50 亿元。近四年的研发投入在 300 亿元左右，研发的费用包含知识产权投入费用，这部分投入费用也是非常高的。

三、中兴公司的激励制度

(一) 中兴知识产权激励制度

在中兴通讯的经营理念中,激发员工的创新意识被视为企业知识产权战略的根本保障。作为中国研发人员最多的高科技上市公司,中兴通讯有近3万名研发工程师,约占公司总人数的四成。研发人员是公司专利创新的主体,如果员工的创新成果得不到相应的奖励,将大大阻碍员工创新能力的释放。中兴通讯不断通过制度来保障“每一个中兴人都乐于创新”,近年中兴通讯每年在员工个人专利创新激励上的投入超过1000万元,中兴从20世纪90年代开始申请专利,到现在为止已经具有比较高的专利积累,在知识产权激励制度方面是非常成熟的,这也促使中兴通讯近3年连续蝉联国内专利申请第一,使公司成为“乔布斯们”的生长土壤。2012年4月23日,中兴通讯表示正在重新制订员工知识产权激励办法,将加大对员工申请高质量专利的奖励,从而带动公司更多基础专利、核心专利的产生,并进一步推动专利的标准化。

为鼓励和促进研发人员积极创新,中兴通讯早期建立了一套较为完备的专利产出保障体系,包括政策保障、人事保障及奖励保障。在政策保障方面,中兴结合通信行业内环境,从自身的实际出发,制定了一系列完备的保障创新政策;在人事保障方面,中兴专门设有由执行副总裁担任主任的专门知识产权战略办公室,总体负责公司知识产权战略的实施,成立了拥有200多人的知识产权工作团队,同时建立了高效的、以法务部门和标准部门牵头,其他所有部门配合的全员协同作战模式;在奖励保障方面,中兴通讯建立了完备的专利奖励体系,从专利的开发阶段到专利的管理和运营阶段分别设置了不同的奖励,例如在专利运营过程中,设置产品专利被许可等方面的奖项;在企业诉讼方面运用的一些专利以及进入美国、欧洲的专利,都会进行一定的奖励。具体包括专利申请奖、专利授权奖、专利增值奖、专利标准化奖、专利分析奖、专利推动奖、专利运营奖等十余种奖项。

在知识产权专利生命周期里,会有各种各样的奖励政策。专利激励制度全程覆盖专利价值周期,从专利申请到授权,成为基础专利、标准专利,以至转让许可等各个环节。除了这些奖励以外,中兴每年会评选一些比较优秀的发明专利、授权专利,对公司研发体系进行通报奖励;还要评选在知识产权工作领域成绩特别突出的十大发明人,实行重金奖励,尤其是获得欧美专利的发明人,中兴通讯在职称、薪资待遇各方面都会给出丰厚的奖励。根据专利价值大小,研发人员还将获得不同的奖励。普通专利的研发人员一般可获得千元左右的直接奖励。员工除了获得专利申请成功的初次奖励外,未来还将依据所申请专利产生价值大小获得相应的追加奖励。如果公司从转让或者许可某项专利获得直接收益,那么该项专利的发明人(员工或团队)可按相当比例分享收益。随着专利储备的不断增加,公司已从原来以专利申请奖为主转变为以创新奖为中心。奖励表明了公司对发明人创新成果的充分尊重,极大调动了员工发明创造的积极性,中兴通讯还专门设立了一个创新基金,成立了“深蓝计划”及“创新俱乐部”。

(二) 中兴人才培养激励制度

中兴通讯发展了短短20多年,就拥有惊人的专利储备,取得了一系列自主创新成果,并在通信领域处于技术领先地位,正是源于其不断扩张的人才储备和始终坚持的人才创新战略。中兴通讯在人才培养方面建立了一整套培训、使用、激励机制,推行“三线晋升”制。中兴认为单纯通过高工资、高待遇引进人才还不够,应实施以人为本的人才战略,特别是给人才充分的发展空间,培养和利用好人才,真正做到“待遇招人,事业留人”。

表 2 2013 年中兴通讯员工职位分类情况

类 别	员工数量 (人)	约占总人数比例 (%)
研发人员	25874	37.5
市场营销人员	10524	15.2
客户服务人员	12993	18.8
生产人员	13042	18.9
财务人员	858	1.2
行政管理人员	5802	8.4
合 计	69093	100.0

中兴通讯会对刚入职的员工进行封闭式的培训,如请国家知识产权局、国外知名律师对员工进行培训等,针对培训的不同内容恰当嵌入与知识产权相关的内容。针对不同岗位,以师带徒、一对一的方式训练员工。在中兴通讯,入职两年以上的研发人员中,90%以上都参加过知识产权布局和风险排查工作,知识产权意识深入人心。在人才积累上,中兴通讯的知识产权人才基本上都是同时具备法律背景和技术背景的复合型人才,并在商务能力上不断拓展,形成从高端到中端的人才体系。中兴通讯对研发、市场和管理人员都有经常性的知识产权培训,如知识产权基本知识、专利文献的有效利用、专利风险的有效控制、专利竞争等培训,通过培训来改变意识,通过意识来影响行为,通过强化行为形成习惯。中兴通讯还根据人才发展的三大方向形成了“人才管理的三条跑道”,推行“三线晋升”制。公司为内部员工提供最大、最合适的发展空间和机会,让他们在管理、技术、业务三条跑道上都能有所尝试并找到最佳的位置,而且这三条序列既平行发展,又可交叉选择。即使一名员工不善于管理,但其技术水平过硬而成为技术序列的佼佼者,那么他也可以享受与管理序列的突出者一样的待遇。在这一职务体系下,员工一般都能找到最适合自己特长的岗位,并在那里实现自己的价值。这可以看作中兴通讯在人才创新方面一直坚持的“以人为本”理念的体现,避免了人才错位等不良现象。

中兴通讯在北京、上海、深圳等 3G 人才集中区以及南京、西安等技术人才高密度区域都建立了“本地化人才基地”。中兴通讯对海外员工的管理也遵从了“人才本地化”的策略,同时辅以母公司派遣的策略。对于像中兴通讯这样的国际化企业来说,海外市场的人才管理直接左右着其市场业绩。此外,中兴通讯将最新的人力资源管理理论与企业特色相结合,设立了一项干部竞聘和直选制度。中兴通讯的中层干部全部公开竞聘上岗,而基层干部则由基层单位所有人员直选产生,所有干部都有任期限制。同时,用制度来保障竞聘或直选过程的公平、公正、公开,令员工信服,也调动了员工的积极性。

正因为有这样的人才培养战略,公司逐步形成了一支强有力的人才创新队伍。2001 年,中兴通讯获教育部“珍惜人才奖”,并入选“中国大学生就业首选企业”。2003 年 9 月,中兴通讯荣获中国 IT 行业“最佳雇主”称号。2005 年 7 月,中兴通讯被评为“中国大学生最佳雇主”。可见,中兴通讯自始至终实行人性化的弹性人才管理制度,认真构建学习型组织,打造可持续发展的学习生态圈,助力客户高效完成人才培养及知识运营,并努力实现外界认可的人才创新理念。

四、政府辅助

(一) 提倡建立国内专利联盟

中兴通讯提倡政府辅助企业建立专利联盟，现在全球越来越多的 NPE 非经营实体企业攻击我国的通信行业，俗称“专利蟑螂公司”。这些公司通过收购、孵化等渠道获得专利，从专利系统中套利，并常常以专利诉讼逼迫目标企业缴纳“保护费”（专利授权费），从而获取巨额利润。NPE 非经营实体企业分为两种：第一种是像微软、索尼、苹果投资企业的专利经营公司，噱头在背后资金支持，自身有专利研发人员，通过收购专利攻击我国的厂商。这些公司目前起诉的重点是亚洲地区通信行业，这对于中兴通讯来说，打击是非常巨大的。第二种是传统的科技巨头通过收购专利或者成立基金，资助独立发明人获取更多的核心专利，以此来逼迫目标企业。如高质科技有限公司，一方面寻找独立发明人，另一方面寻找高校收购专利。它们收购的专利是能够在市场上转化的，一旦获得这些专利，就可以当作武器起诉目标企业。

对于国际“专利流氓”，中国的企业可以与之抗衡吗？除了华为、中兴通讯现有较为充足的专利储备与专利布局外，中国专利企业暂时还没有开始筹建自己的专利池，所以在这方面，国内的企业是很难有效应付的。因此，中国应该成立自己的专利联盟，甚至江苏省的企业都可以成立专利联盟。将不同企业的专利组建专利池或者专利联盟，用这些专利共同打击国外厂商，与其进行专利许可的谈判。专利联盟还可以是泛泛而言的联盟，比如索尼、东芝和日立三大企业在日本政府的撮合下达成联合协议，共同应对在中小液晶面板领域与韩国、中国企业的竞争。韩国三星与 LG 两大企业联手同高通进行谈判降低 CDMA 专利费，占据了 CDMA 手机全球霸主地位。目前我国应对商业巨头的挑战时，单纯用某一行业的专利去竞争，还是比较有难度的。而韩国三星从产业链上游的内存芯片、显示器，到下游的终端如手机、电视、计算机、空调等，都具有相对完整的系列专利。如果企业与企业间相互联合，那么我们国内企业在与国外企业竞争时，就能进行很好的保护与防御，这一政策必须由政府牵头，与各企业协商共同达成协议。因此中兴通讯非常希望政府出面，建立国内的专利池或专利联盟，使民族企业能够抱团征战海外。

(二) 资助企业技术创新项目，提供平台支持

中兴通讯希望政府在专利申请与授权方面资助企业技术创新项目。虽然现在国内有关于专利申请与授权的政策，但与欧美国家相比是远远不够的，欧美国家申请授权一件专利需要 10~20 万元。中国企业走向国外，首先面临的是知识产权问题，知识产权保护具有地域性，企业所需投入成本是非常高的，从专利成本而言，如果只看到专利申请与授权是不够的。对于中兴通讯来说，有 5 万多件专利，授权专利有 1.6 万多件，每年专利年费都是递增的，从第 7 年开始，每件专利就需要将近 2000 元的年费，到第 16 年，每件的专利就需要近 8000 元的年费。所以随着专利授权数量的增加，企业成本也会大大增长，甚至维护成本超过每年申请专利的费用，给企业造成了一定的压力。近日，中兴通讯将获国家逾 3 亿元专项资金支持，在政府的支持下将更多的高质量核心专利更好地运用到市场中。

在海外，中兴通讯也希望政府能给予更全面的指引。由于海外市场大多是海外厂商已经占领的市场，中国企业往往需要付出很大的代价，不但要有过硬的技术、低廉的成本、优质的服务，还必须深入了解当地的政策、经济、法律、文化、行业等各方面的环境，并经历激烈的市场竞争，才有可能打开市场突破口。这一过程需要经历种种困难，如研究当地的环境、进行本

地的研发支持、应对海外公司的专利诉讼、反垄断诉讼乃至更多意料之中和意料之外的壁垒，其间任何一个问题都可能导致一个庞大的高成本的计划流产。2014年4月，中兴通讯因涉及一些美国的禁运产品，被取消了总值800万欧元的市场合约。在此之前，中兴、华为等中国厂商已多次在欧洲、美国、印度等市场被认为“威胁国家安全”而遭到排斥，多项合约或并购计划被当地政府否决或被迫取消。因此，中国企业在海外需要获得更多的政策资源或信息资源。目前因缺少统一的平台，中国企业须自己去研究各个国家的知识产权创新、出口管制、劳工、税收等法律环境，还得独立应对海外企业的反倾销诉讼，中兴通讯就有超过100名员工专门负责全球的知识产权工作。如果政府能在这方面提供关键性的平台支持，比如国家驻外使馆设有专门的科技官员，为本国企业提供海外的法律咨询、知识产权服务等，将对中国科技企业走出海外有巨大帮助。

（三）加强中国国际标准化工作，强化知识产权工作

国际标准化工作是国际大家庭共享国际资源、为人类造福的必不可少的工作，更是一些大的电信企业不能不关注的工作。利益所在之处，竞争在所难免。谁掌握并领导着先进技术标准，谁就能拥有市场主动权，否则就会受制于人。标准化工作在推动先进技术的发展和应用乃至在人类社会的经济建设中都占有十分重要的地位。我国政府及产业界积极参与国际通信标准化活动，有利于推动中国由通信大国向通信强国的战略转变，目前中国制造的通信设备在努力争取世界市场方面也取得了可喜进展，五大洲都能见到中国通信产业活跃的身影。

为实现我国通信强国目标，让中国的通信产业占领国内市场，进军国际市场，中国巨大的市场、优秀的人才以及已经形成的世界第一的通信网和生机勃勃的通信制造业，呼唤着中国的通信标准化工作走上一个新台阶：①政府应进一步提高参与国际标准化工作的意识。国际标准化工作不应局限于接纳外国的技术，更要把中国自己的技术和品牌推出去，用它们去影响世界。中国在这方面的意识还远远不够。好的思路不仅可以在国内自己发展，还应该拿到国际舞台上，把中国的技术变成国际技术。这样做，对于中国企业实施走出去的战略是非常必要的。②充分利用国际电信联盟（ITU）、国际电工委员会（IEC）和国际标准化组织（ISO）等国际权威组织。在ITU、IEC和ISO等组织内，中国与其他国家的地位是相对平等的。在当前中国的整体实力还不能与发达国家全面抗衡的情况下，尽量利用权威的国际组织，特别是国际电信联盟这样的机构，来提升中国的地位应该是上策。③熟悉国际标准化规则和环境，对于国际组织的不成文规定，中国企业更要尽快了解。④强化中国知识产权工作。在国际电信标准化过程中，知识产权问题越来越引人关注。中国企业的专利意识一直很薄弱，建议政府加强知识产权宣传，中国企业加强知识产权方面的努力，并积极参与国际标准化组织中关于知识产权的政策和实施办法的研究工作，以早日摆脱被动局面。政府和产业界只有将标准化工作放在战略高度给予充分重视并积极参与，甚至主导标准研究，中国通信强国的战略才能得到更有效的实施。

五、启 示

回顾中兴通讯的发展历程，企业能够走向成功，走向辉煌，硕果累累，主要有以下几点原因。

（一）国际化战略

实行国际化战略是中兴通讯早期在开拓中国国内市场时所确定的。之所以做出这样的决定，主要基于两方面原因：①当时认识到自身所面对的都是北电、朗讯这些通信业国际巨头，