责编：曾西雅 E-mail:zengxiya6225@163.com Tel:010—62806245

让敏锐的神经系统在“地球第三极”贯通

——中国移动西藏公司服务西藏发展纪事

□本报记者 沈 辉 吴易霖

采访手记：没有到过西藏的人，无法想象西藏的美。没有到过西藏的人，也无法体会西藏的苦。他们不知道世界屋脊、“第三极”和“生命禁区”的真正含义。去了之后，方才知道 4000 多米海拔的身高，是多么的憋闷。西藏平均海拔在 4000 米以上，冰峰林立，戈壁茫茫，气候恶劣，高寒缺氧，含氧量只有内地的 50%，人即使躺在床上一动不动，也相当于内地人负重 20 公斤，生存条件仅次于南、北极，被称为“生命的禁区”。

然而，就是在这样一个随时要面临生命极限挑战的地方，西藏移动人凭借高度的社会责任感和坚韧不拔的意志创造了令人瞩目的奇迹。

西藏移动公司 2000 年 6 月成立，13 年来，西藏移动人将网络和移动信息布设通达到“生命禁区”的每一寸肌体，包括珠穆朗玛峰顶。通信就像人的神经系统，神经贯通，麻木的肢体才会有知觉，“生命禁区”才会成为生命摇篮。13 年，西藏移动在世界之巅，在死神的乐园，把西藏僵硬的肢体的神经彻底打通；13 年，西藏移动人造就了一个特别能战斗的现代企业，成为西藏最大的电信运营商；13 年，用户从最初的 2 万人增长到近 170 万人，增长了 83 倍。公司年收入从不足 1 亿元增长到 17 亿多元，增长了 19.3 倍……这就是西藏移动人的业绩。

走进西藏，走近西藏移动人，是我的荣幸，因为我确实受到了一次心灵的洗礼和净化……

“艰苦卓绝”是他们的写照

“网络是通信企业的生命线”。

2000 年 6 月，西藏移动公司成立。成立之初，公司房无一间、地无一寸。实质上西藏移动通信传输，仍然依赖的是西藏固定电信。

2001 年 7 月 3 日，西藏最后一个模拟移动通信系统关闭，迈入数据通信时代。2G 通信是中国移动在西藏的全盛时代。

2005 年起，西藏移动负责青藏铁路唐古拉山口至拉萨 580 公里的网络覆盖工程。通过两期工程的建设，青藏铁路西藏段基站已由工程前的 20 个增加到 46 个，直放站由 2 个增加到 15 个，中国移动成为青藏铁路沿线唯一实现网络信号连续覆盖的运营商。

2007 年 6 月 9 日，中国移动第一条进藏光缆（成都—拉萨一干传输）开通。该一级干线传输光缆全长 2500 多公里，在西藏境内约 1400 公里，结束了中国移动无出入西藏自建省际传输光缆的历史。

2009 年 1 月 17 日，中国移动在西藏建成第一个TD示范基站。西藏正式进入 3G 时代。不到两年，TD 基本完成了在西藏的网络布局，网络通达所有县市，实现了世界最高峰的覆盖。

2009 年 5 月，西藏移动全区端局系统改造、HLR 集中化改造、拉萨业务区无线网络改造和拉萨业务区无线扩容四大网络改造工程完成，西藏移动成为中国移动第一个实现全网语音 IP 化的省公司。

2011 年 12 月 26 日，西藏移动完成拉萨—亚东—中印边境传输系统工程建设，这是中国移动第一条自建国际光缆。中国移动与印度境内运营商直接互联。

13 年艰苦卓绝的奋斗，西藏移动人完成了西藏广覆盖工程。西藏建成规模最大、覆盖最广的网络体系。神山脚下、圣湖旁边、铁路沿线、珠峰之巅、世界最高的乡、全国人口最少的乡……都贯通了移动信号。

13 年坚持不懈的努力，截至 2013 年 3 月，中国移动在西藏的客户规模将近 200 万，较 2000 年的 2 万户，增长了 83 倍；建设移动 2G 基站 3133 个、3G 基站 609 个、卫星基站 250 个；行政村覆盖率达到 77.2%，重要国道覆盖率为 98.98%，铁路覆盖率为 90.60%，重要风景区实现 100%覆盖。公司年收入也从不足 1 亿元增长到 17 亿多元，增长了 19.3 倍。网络覆盖 7 地市、74 县（市、区）、1 个县级口岸所在地和主要交通干线、重要集镇、边防要地及各主要旅游景点。

超限战：征服世界之巅

攀登珠峰是人类对身体能力极限的挑战，50 年前，新西兰登山运动员埃德蒙·希拉里登顶珠峰，创下人类攀登的极限高度。

2003 年，中国移动在搜狐网络公司和摩托罗拉公司助力下，在人类登顶珠峰 50 年纪念时，举行一场“彩信上珠峰”活动。中国移动要为活动提供从拉萨、日喀则、大本营到珠峰顶峰全程全网不间断的通信支持。

2003 年 4 月 23 日，攻关小组两辆应急通信车和两辆生活车，从定日县向珠峰大本营开进，一百余公里路程，翻越一座 5000 多米的高山，涉过一条河，经过无数弯道和一处塌方，才来到 5200 米的珠峰大本营。

苦战两昼夜，4 月 25 日，大本营基站中国移动GSM移动通信网开通。人类首次在 5100 米以上无人地带使用无线网络和外界通信。而大自然却并没有怜惜他们，4 月 28 日下午暴风雪来了，一直肆虐至 5 月 4 日凌晨。

本以为深夜的生命禁区该是万籁俱寂的，没料到这里是大自然的摇滚舞厅，让勇敢者欣赏它演奏疯狂的交响曲，品味一下生命的旋律。

为了这次攀登，工作组成员制定了多个技术预案，进行了三次演练。30 多个日日夜夜，第一周每日三餐，第二周每日两餐，第三周每日一餐，最后提到吃饭就要吐。

5 月 21 日 13 时 42 分，登山队 A 组 8 名队员登上珠峰之巅，队员用手机成功发出一条短信：“我是中国搜狐登山队队员陈俊池，我在珠峰顶峰海拔 8848 米向大家问候！”中国移动的世界纪录也由此诞生。

5 月 22 日，B 组队员又依次成功登顶。队员在珠峰用手机与大本营通话，并发送了彩信。人类在珠峰沟通无障碍的梦想实现了。

中国移动通信集团公司 5 月 23 日给西藏移动发来《贺信》称：“这次活动再次提升了我公司网络覆盖能力强和业务领先的形象，并为‘帮助全人类沟通’书写了浓墨重彩的一笔！”

活动具体负责人张博涵表示：“中国移动能在珠峰这样的极地环境下非常成功地实现通话和短信传送，可以说，以后不管是在什么样的环境中或者什么样的紧急状态下，中国移动都有能力为人们提供通信保障。”

2005 年 8 月 18 日 13 时，中国移动成功开通珠峰大本营移动通信基站，实现与外界沟通。

2007 年 9 月 3 日，中国移动GSM网珠峰地区覆盖工程启动，在海拔 5800 米和 6300 米的地方建设直放站和基站。

2008 年 5 月 8 日，北京奥运圣火登上珠峰，新华社向全球发布的首张奥运圣火上珠峰照片，通过中国移动GPRS网络从世界之巅传回。

2010 年 12 月 12 日，西藏移动的珠峰绒布寺 TD—SCDMA 基站建成开通，实现了珠峰地区中国移动 3G 网络覆盖。

2012 年 9 月 13 日下午 14 时 41 分，西藏移动连续奋战 50 多小时，在珠峰大本营成功开通 2 号 TD—SCDMA 基站，实现大本营 3G 网络全覆盖，取得了人类移动通信史超限战的全胜。

攻坚战：攻克“高原孤岛”

西藏林芝地区墨脱县地处西藏东南部，是迄今全国唯一不通公路的县，被称为“高原孤岛”。

2004 年 6 月至 10 月开始建设墨脱基站。首批设备运达后，安装工作组 7 名同志历时 5 天，行程 100 多公里，徒步从米林县派乡翻越海拔 4850 米的多雄拉山，穿过山壁岩石上开凿的老虎咀，涉过蚂蝗、毒虫、蚊子密集区，走过泥石流和塌方处，从冰雪世界到了亚热带丛林，抵达后无人不伤。

他们立即开工，苦战 20 多个小时。8 月 1 日，移动通信基站开通。这是第一仗。

开通墨脱县 80K 物资中转站基站，是第二仗。

近年从墨脱“80K”修到波密县的有一条季节性道路。“80K”意为从波密县到该地点有 80 公里路程，这段路都是悬崖深壑、茂密丛林，稍不留神就车毁人亡。

翻越 4500 多米的嘎龙山，从垭口到山脚的“54K”，落差 2000 多米。该路段常有大雾，10 月到次年 5 月大雪封路。从 80K 到墨脱县这段约 60 公里路程，夏季因泥石流无法通行，所以 80K 成了墨脱县一个极重要的物资中转站。80K 中转站急需开通通信业务。

2007 年 8 月底，80K 移动基站攻坚战打响。西藏移动集中优势兵力苦战 20 个昼夜，基站终于开通。

开通 52K 基站，是第三仗。

52K 是前往墨脱的一个重要中转站，波密—墨脱公路项目开工后，52K 成为工程的咽喉——噶龙山隧道的出口处，地理位置更为重要，必须有通信基站。可是前往 52K 需翻越近 5000 米的噶龙山，途中道路夏秋季多泥石流和大雾，冬春季则大雪封路山，冬天常有暴雪。

2008 年 9 月份，工程人员在大雪中激战两个多月，52K 基站胜利开通。

但是，墨脱的恶战还在后头。

2008 年年初，墨脱县“乡乡通”工程启动，帮辛乡、加热萨乡、格当乡、甘登乡 4 个乡镇成为天险。

建站物资需在 10 月大雪封山前从波密县运达 80K 中转站，等到 11 月份再运至 108K。再由人工和车辆转运至各乡。可通往各乡镇的山路，不是盘旋在深渊和悬崖之间，就是在各个滑坡区和摇摇欲坠的索桥上。约 53 吨设备全部要人工搬运，其中不乏单件达百公斤以上的材料和设备。在即使徒步都十分艰难的路上，建设人员随时都面临物毁人亡的危险。

2009 年 3 月 15 日，钢铁战士鏖战 174 天，几个乡基站胜利建成。墨脱通往外界生命线上的 24K、52K、80K、108K 四个重要物资中转站通信线路已有序形成。至此，“高原孤岛”实现了和世界的全方位链接。

英雄谱：“移动的阿觉”

“移动的阿觉”。拉珠同志已经在平均海拔 4500 米浪卡子县分公司工作 9 年了。浪卡子县是人类生存极地，但他放弃优越的工作条件，舍弃美好的生活环境，自愿到浪卡子县做了一名基层员工。

拉珠在营业员岗位上，把“五心”服务始终贯穿到整个工作中。担任县分公司客户代表期间，跑遍全县两镇八乡，98 个行政村、近 200 个自然村，每一处都留下了他的脚印。很多时候都是徒步行走，一天几十公里，深入村庄收缴话费、宣传移动业务。

由于经常和农牧民打交道，大家都亲切地叫他“移动的阿觉”（即移动的小伙子）。以后，农牧民见到那些亲切的西藏移动人，大家就称他们是“移动的阿觉”。

管理责任制的代表。罗力耀同志是西藏移动网管中心维护室话务维护组一组组长，负责西藏移动三张大网，软交换核心网、智能网、IMS 网络的维护管理工作。

自担任班组长以来，其所在班组创新提出了 E1 信令保护方案，通过租用电信 E1 传输作为信令保护备份路由。在西藏二干传输出现故障后，备份路由生效，保证本地语音业务畅通。该方案是结合西藏移动具体实情的一次大胆尝试，是小投资大收益的经典案例。

核心网优化尚属首次，没有经验可循，只有靠大家学习、研究、海量的测试。现实需要催生出一支“学习工作化，工作学习化”的学习型班组。他们完成了“修改 HLR 鉴权下发模式”“解决因编解码协商失败导致的呼损”“关闭智能网部分优惠开关”“优化端到端接续时长”等一系列优化项目。

通过学习考试、技术问答、模拟试验、事故预想等手段提高组员的技能水平和安全意识。全组人员还创建班组的组名、制定班组口号及班组LOGO图案，制作班歌，设立文化墙，建班组论坛。这是凝聚力的诀窍。

知道西藏移动人铁肩担责任的艰辛，也要知道他们千斤重担大家挑的潇洒。

爱从不会微不足道。山南分公司朗嘎次仁同志，从读书到工作，生命中最让他难以忘怀的是别人对他的帮助，这是他人生的财富，成长的动力。

作为山南分公司一名网络技术骨干，2007 年年底，朗嘎次仁因工作需要来到隆子县。一次，他无意中看到该县雪萨乡西饶村教学点一名学生因没有橡皮擦，用手指来代替橡皮擦擦字。这一幕让他永难忘怀。之后，每次下乡经过教学点时，他都会送去成箱的文具、书本、玩具、生活用品以及资金等。工作忙没时间，他就按时把学习用具及资金寄到教学点。

“多吉先锋队”的队长。索朗多吉同志是昌都分公司普通员工。2000 年公司刚成立，他分配到昌都分公司，并主动到藏东峡谷。现在在西藏移动，提起“多吉先锋队”无人不晓。因为那是一支战功显赫的战斗队。每一位队员都“比、学、赶、帮、超”，人人一专多能。

现在，昌都分公司十几个科室班组，哪里有解决不了的问题，首先想到的就是“多吉师傅”。公司化以来，为节约资金，每年在取暖期到来之前，他都主动为各个办公室修理坏门窗、换破损玻璃。

人们都夸他是先锋队的灵魂，索朗多吉却说“没有完美的个人，只有完美的团队”。

“神山”脚下的夫妻店。位于平均海拔 4500 米，空气含氧量只有内地平原地区的 1/3 的“世界屋脊的屋脊”——西藏阿里地区，美丽的神山冈仁波齐和圣湖玛旁雍错旁的塔尔钦营业厅，塔尔钦营业厅也是西藏唯一只有夫妻俩工作的移动营业厅。其美多吉、边巴卓玛夫妻俩由于缺氧嘴唇常年都是乌紫的。丈夫其美多吉曾为了让代理商尽快拿到充值卡发展公司业务，冒着生命危险在风雪路上推车步行 8 小时。妻子边巴卓玛由于人员紧张，产后第 3 天便悄悄坚持上岗，后因公司强迫休假才休息了一段时间。在西藏，这样的事迹不胜枚举，包括当年在阿里为了维护基站被困雪山靠吃卫生纸坚持下来的西藏移动人；包括为了圆满完成 2008 年奥运火炬登顶珠峰的通信保障，在珠峰大本营和 6500 米营地边吸氧边调测设备的西藏移动的员工们。正是有了这种坚持和执着，才有了西藏公司发展壮大的今天。

“最”字号的战斗

那曲的伤战。那曲是世界上条件最艰苦的地区，网络建设维护工作的困难超乎想象。西藏移动人 13 年拼搏，在那里建成世界上海拔最高、覆盖最广的网络体系。特别是还实现了青藏铁路沿线移动网络权覆盖，三期工程，三次总攻。为天路编织了一张信息“天网”。

2008 年 10 月 26 日晚，那曲地区普降暴雪，10 县 1 区大面积受灾。分公司基站一次性中断 59 座。西藏移动公司总经理带领全体技术人员不分昼夜进行抢修。此次雪灾分公司累计中断基站 392 座/次，他们就连续抢修基站达 800 余座/次。

2009 年 5 月 27 日，那曲普降大雪，西北部班戈、申扎县及唐古拉山沿线降雪量创近 3 年之最，导致移动基站累计中断 154 座/次。5 月 28 日，青铁沿线基站中断的抢修。5 月 29 日，唐古拉山抢修。都出现车辆被陷，人员被困的连环营救。所以抢险人员完成了任务后，都出现不同程度雪盲症和严重的皮肤晒伤、脱皮和脓肿。

当然这样战伤和伤战，在西藏移动尖兵是寻常事。

攻克全国人口最少乡。玉麦乡在山南地区隆孜县，处在中印边境线边防要地上，距县城 200 多公里，常住人口 26 人，是全国人口最少的乡。该乡终年积雪，有近半年是与世隔绝的。夏季却山洪、泥石流等灾害频繁。

2007 年 6 月 18 日，山南移动 4 名员工，从隆子县城出发驱车去玉麦乡，驱车一整天，翻越四座高山，途中很多地方无法通行，几人一路上徒步行走将近 30 公里。几经波折，最终到达目的地。选定基站位置，由于玉麦乡电力系统不完善，而且距离县城太远，选定建设卫星电话基站，并采用蓄电池加太阳能供电。在多方努力下，终于在 2007 年 11 月 25 日建成开通了全球最小乡的移动基站。

稀少的人口带来的收益远远不足以抵消建设运营和维护成本，投入产出极不平衡。给人以胜而尤败的感觉。但是，西藏移动人，在利益和责任之间，选择了后者。

一场最疲劳和折磨的遭遇战。昌都业务区山高路远，交通道路条件差。特别是一干昌都——妥坝复线段光缆最为突出。昌都——妥坝复线段光缆路由沿老 317 国道架设，需要翻越海拔 4000 米的达马拉山，由于该段国道年久失修，车辆已经不能通过。

为了保障一干传输安全运行，昌都分公司维护人员需要经常性地徒步数公里进行抢修、巡检光缆，加上山上气候多变又没有任何信号，常常与维护人员失去通信联系。由于要多在人迹罕至、野兽出没的地带进行维护，遇到饿狼猛兽的事件时有发生。

最为惊险的一次，一个维护人员在电杆检测光缆，刚准备下电杆，发现两只狼站在电杆下面，眼放绿光，龇牙咧嘴。由于无法与外界联系，维护人员在电杆上趴了一夜，天亮后狼败阵而去。这是一场最疲劳和折磨的遭遇战。

冲上最陡的天路。昌都境内山高谷深，自然环境险恶。很多村庄地处偏远，既不通路也不通电。八宿县夏里乡基站座落在一座偏远山区的山项，道路崎岖、荆棘密布，连高原之舟牦牛也很难爬上去。

昌都移动一个 20 多人的施工队，先辟了一条临时山道，再将材料设备扛背上施工现场。有的陡坡仰角超过 60 度，只能手脚并用攀爬，大家的手和脸都被刮破。还要费九牛二虎之力架设铁索桥跨越河流。这还不是最陡的天路。八宿县林卡乡则巴村村民居住在怒江峡谷的崖壁上，上山的坡度达 70 多度，垂直高度达 1007 米。

2011 年 9 月，布则村基站建设的这块最硬的骨头还是被昌都移动人啃了下来。他们硬是用钢铁之躯，背抗着物资，冲上了最陡的天路。

“天”字号的队伍

2006 年 7 月 1 日，青藏铁路全线通车庆典；2011 年 7 月 12 日，西藏和平解放“六十周年”庆典；西藏移动都在现场启动应急通信系统，确保了大话务量冲击时移动通信网络的稳定与安全。

2008 年 10 月 6 日，拉萨市当雄县地震；2008 年西藏中东部的雪灾；2010 年 4 月 14 日，青海玉树大地震；2012 年 2 月 7 日，日喀则的强暴风雪灾害；2012 年墨竹工卡县“3·29”山体滑坡自然灾害……西藏移动完善的应急指挥平台都经受住了考验。

由于西藏的特殊情况，维稳面临的挑战更加严峻。西藏移动肩负着固本强基、智能防控、应急保障、巩固国防、抢占舆论阵地的重任，基本建立起多层次、立体化、全覆盖的信息化支撑、保障体系，有效增强了社会面防控能力，提升了事件响应处理效率。

西藏移动的边境通信工程，网络覆盖了 21 个边境县县城、162 个乡镇，约 674 个边防部队和边境行政村，“十一五”期间完成 49 个超级基站建设，第二批 14 个超级基站建设已经启动。

据统计，“十一五”期间，西藏移动累计完成应急通信保障任务 95 项/次，累计出动应急保障车辆 430 台次，投入应急通信设备 1095 台/套，出动通信保障人员 6758 人次。累计抢修恢复通信线路近 14000 皮长公里，累计修复倒断杆 2500 余根，累计恢复受损基站近 7000 个。

他们牢记政治使命，发挥智能管控作用。持续健全舆情预警机制和管理体系，先后启动了全网不良信息监控平台、互联网流量分析系统、域名备案核查系统、GPRS 日志留存系统、IP 地址溯源系统等建设，建立了垃圾短信联动机制，实施电话用户真实身份登记制度等。

为持续提升保障能力，西藏移动已建立应急通信指挥平台，实现与自治区政府应急平台、工业和信息化部应急通信指挥平台的互联互通。完善了自身“纵向三级、横向三层”的涵盖所有重大事件的应急预案体系。还建立了能在最快时间内响应的预警机制。

哪里有灾难，哪里就有西藏移动人的身影。无论是本区抗灾，还是跨省救援。为了维稳处突，为了固边惠民。无论山多高、路多险，他们总是先头抵达灾难事故现场。他们到了哪里，哪里就会信息通畅，哪里就有安全和希望。

在这灾难最多发的高原上，他们可谓是天字一号能征善战的队伍。

结语：沉淀本质

这么多天的采访和思考后，总觉得还未能把握住西藏移动这个现代企业的神髓。信息社会很容易让人浮起来，但是，西藏能使我往下沉。

在西藏，看到太多被灼伤和磨砺过的面孔，铁石勾画的那些表情。在浮华世界，当市场被认为藏污纳垢，当公司被理解为唯利是图，当工作和价值严重脱离，一个机制体制上更市场化的企业，却挑起了社会的责任，并要“带领”300 万西藏人民共创美好未来。其员工已习惯了奉献和牺牲。

当一个企业有了“时代责任”意识，它就接近了伟大。因为它突破了市场经济里《企业法》中企业目的的铁则。

展读《中国移动西藏公司“十二五”规划》时，记者不禁心潮澎湃，久久难平。不是因为那些文字高昂，而是他们与文字平行。

排在西藏移动“十二五”规划第一条的就是“时代责任”——充分发挥通信行业战略性、基础性、先导性作用，为西藏经济社会跨越式发展和长治久安作出更大贡献。

规划第二条是“五项基本原则”：其第一条是，社会效益优先原则，通信业必须坚持社会责任和义务第一、社会效益高于经济效益的原则……

总感觉，以文字或者照片为工具，从西藏的肌体上截取任意一个切片，都会很美。但那毕竟只是西藏的碎片，而西藏是整体的，她拒绝任何人的远距离观察和想象。在当今浮躁的世界，西藏移动人选择坚守，选择一种高度，选择让生命和永恒链接。当生命和永恒链接，尽管仍然是普通寻常的人，也会特别强大。因为，在那里生活就是英雄，而在那里创造就是神圣。此时，郭沫若先生《天上的街市》诗中的一句诗突然在我的脑海里迸出：“我想那缥渺的空中，定然有美丽的街市。”这平淡的意境带给了我们丰富的想象，让我们的心灵随着诗歌在遥远的天空中漫游，尽情驰骋美好的梦想，以示我们对西藏移动人这种奉献精神的一种感情表述。