

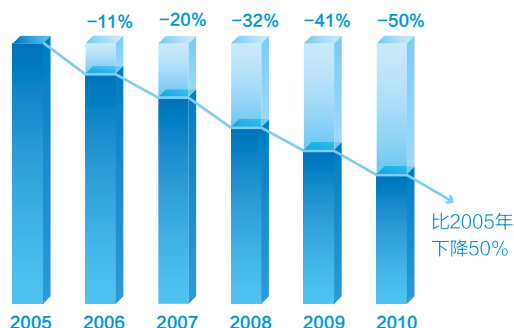
【管理自身环境足迹】

2010年，中国移动持续深化对自身运营活动环境足迹的管理，从网络设备、温控系统、动力系统等方面深入挖掘网络运营节能潜力，同时大力发展电子化业务办理和客户服务，减少运营服务能耗。

建设绿色网络

中国移动在空调系统、动力系统、网络技术等领域全面开发、试点节能新技术，推广节能成功经验。同时持续推进新能源基站建设，并积极试点新能源与市电互补应用技术。在“村村通工程”建设中，也积极应用分布式基站等新技术、新设备，努力降低网络设备与空调能耗。2010年，公司节能减排指标完成良好，实现单位电信业务总量综合能耗较2009年下降6%（暂不含铁通公司），每载频基站耗电量较2009年下降14.5%。2010年，根据完善后的计算口径，中国移动单位业务量耗电量较2009年下降14.8%，较2005年下降50%，超额完成“绿色行动计划”2007年提出的“到2010年单位业务量耗电量较2005年下降40%”的预定目标。

中国移动单位业务量耗电量较2005年下降情况



注：2010年公司进一步完善单位业务量耗电量计算口径，目前所指业务量包含GSM和TD-SCDMA网络的语音及数据业务流量，业务量计算单位为兆比特(MB)。基于新的计算口径，对历史数据有相应调整。

新能源基站 截至2010年底，中国移动已累计建设7,700多座风、光新能源基站，包括在平均海拔4,000多米的青藏高原上建成了世界上最大的太阳能基站群，并部署200个基站的扩大试点工作。

中国移动基站应用新能源情况

指标名称	2008	2009	2010
新能源基站数(个)	2,135	6,372	7,795
光能	1,615	5,581	6,279
风能	-	72	308
风光互补	515	689	1,069
其他	5	30	139

中国移动蓄电池回收情况

指标名称	2009	2010
报废蓄电池数 (百万安培·小时)	132.66	125.85
专业渠道回收蓄电池数 (百万安培·小时)	98.74	104.44
蓄电池二次使用安时数 (百万安培·小时)	41.54	26.65

分布式基站 比传统GSM基站节地、节能、节材。大量应用于室内、农村和交通干道覆盖。

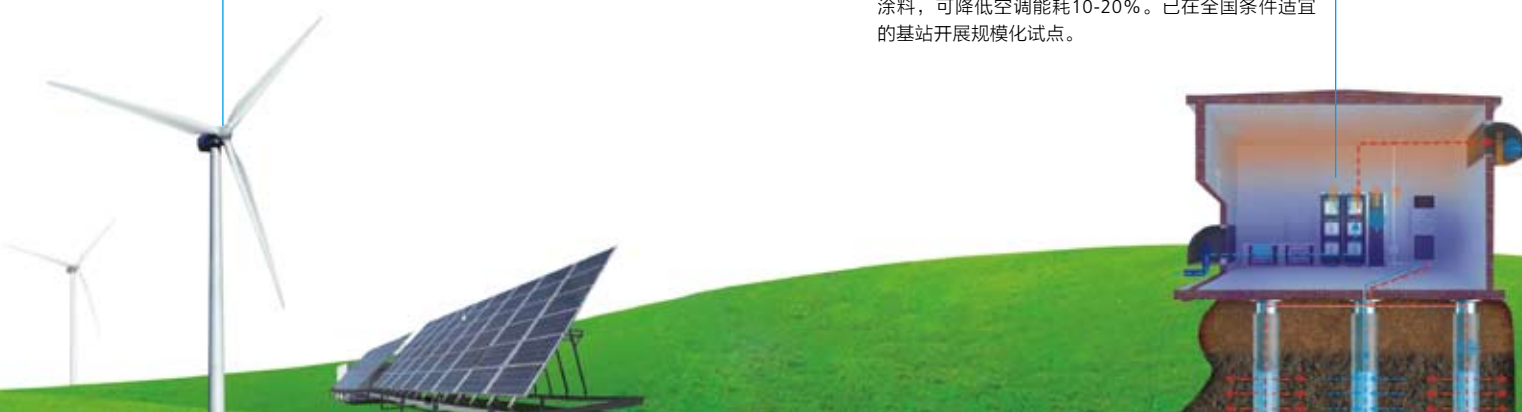
新型蓄电池 温度适应范围宽，空调能耗需求低。已完成实验室测试，在5个基站进行了实际测试。

蓄电池恒温箱 可提高基站运行环境温度，节约空调用电15%以上。已在内蒙古、河南等地应用2,000多套，年节约用电约100万度。

无线载频智能节电 智能关断空闲时段载频，平均节电12-20%。已累计应用于420多万个载频，年节电量超过5亿度。

基站制冷结构优化 利用自然冷源降低空调能耗，可节电约20-80%。已累计应用5.7万套自然冷源设备。

热反射隔热涂料 在基站建筑外表面涂刷热反射隔热涂料，可降低空调能耗10-20%。已在全国条件适宜的基站开展规模化试点。



推进共建共享

电信基础设施共建共享是合理利用空间与资源，提高设施利用率，降低运营能源与资源消耗的有效方式。2010年，公司制定下发了《中国移动2010年电信基础设施共建共享工作指导意见》以及相关的管理细则，并开展了地铁移动通信共建共享、共建共享基站电磁环境影响评价、共建基站机房标准化、微型光缆技术应用等多项课题的研究，为共建共享提供了技术支持。

2010年，公司还针对重大事件、国家和地方重点建设项目、农村网络建设、对环境有较高要求的自然保护区或风景区、灾后重建等情况，有重点地稳步推进共建共享工作，实现节约钢材约7.5万吨，节约木材约6.4万立方米。

2010年中国移动网络基础设施共建共享情况

指标名称	共建率(%)	共用率(%)
铁塔	62	80
杆路	32	84
基站	43	81
传输线路	31	84

铁塔标准化 可缩短建设工期2个月以上，节约钢材40%。

基站室外标准化机柜 分区温控可节能约40%，并节省占地。已应用于全国1,000个站点，年节约电约200万度；2010年还进行了不同气候条件下的试点。

中国移动能源消耗情况

指标名称	2008	2009	2010
耗电总量(百万度)	9,920	11,140	12,440
天然气用量(百万立方米)	6.6	8.8	6.0
液化石油气用量(百吨)	3.9	10.5	7.5
煤气用量(百万立方米)	-	0.8	1.0
煤炭用量(万吨)	8.3	5.3	5.3
汽油总消耗量(百万升)	143.8	155.6	149.1
管理用油(汽油)(百万升)	-	73.1	82.4
发电机油耗(汽油)(百万升)	-	82.5	66.7
柴油总消耗量(百万升)	32.9	23.5	26.1
管理用油(柴油)(百万升)	-	8.9	9.9
发电机油耗(柴油)(百万升)	-	14.6	16.2
二氧化碳排放总量(百万吨)	8.42	9.46	11.12

注：根据中国政府公布的能源转化数据，二氧化碳换算系数分别采用：电0.849，汽油2.3，柴油2.63，天然气0.559，液化石油气1.49，煤炭2.66，煤气9.5。

机房标准化 机房使用率可提高约20%，建设周期可缩短3个月以上。已完成了相关标准与建设指导意见的编制。

机房高压直流供电 能源转换效率比使用传统UPS提高10%以上。已完成实验室和现场测试。

机房空调气流组织优化 用封闭风道隔离送、回风入机柜，可节约空调耗电45%。已累计优化机房471个。

乙二醇空调 机房采用乙二醇空调，可充分利用北方地区室外自然冷源，可降低空调能耗25-40%。已累计投入使用378台。

改变空调机室外运行环境 利用喷淋系统降低冷凝器温度，可降低空调能耗20%。已累计安装冷凝器喷淋系统2,448套。

利用室外低温空气制冷 通过智能通风换热技术利用室外冷空气制冷，可降低机房空调能耗25-50%。2010年应用智能通风、换热设备164套。



提倡“绿色办公”

中国移动在企业内部积极倡导绿色环保理念，发动员工共同推进“绿色办公”：大力普及电话会议、视频会议等信息化办公手段，减少传统办公方式对资源的消耗；同时，不断挖掘办公场所空调、照明系统的节能潜力，大力开展水、办公用纸的节约及回收利用，全面履行做“两型企业”的承诺。

为号召员工广泛参与“绿色行动计划”，公司于2010年7月至9月，组织开展了“我的绿色行动199（要久久）”第二阶段活动。通过环保点子征集、电子版环保作品征集、编写转发环保短信彩信、编排环保主题文艺节目、利用回收物品进行手工制作等趣味性强方法，加强员工对“绿色行动计划”的认识，在员工中树立环保理念。活动中，共征集环保相关电子日记、电子期刊、原创作品2,000余份，转发、原创绿色短信8,000余条、彩信3,000余条，废旧物品再利用手工制作3,000余件，“金点子”建议1,000多条。通过此次活动，中国移动员工的低碳节能意识和行为得到了增强。

2010年，公司依托内部办公信息网络，大力推广电子化办公和网上教育等绿色办公手段，为员工提供IP电话、协同办公、视频会议、通信助理等绿色沟通方式。2010年，全集团手机办公活跃用户达2.36万人，累计使用次数达118万次，召开各类视频会议超过71.8万次，进行网上培训596万人次。

试点推广单联电子发票

在江苏，与江苏省地税局合作开发了单联电子发票管理系统，向客户开具单联发票，不再需要整理和存放纸质存根和进行人工编制库存报表等操作，达到了节约纸张和存储空间、提升工作效率的目的。截至2010年底，该项目已在江苏13个市分公司进行试点推广，每年可节约纸张3亿张左右，节约发票印制成本约3,000万元。



◎在山东，举行员工“绿色办公，低碳生活”签名活动

中国移动召开视频会议统计

指标名称	2008	2009	2010
召开视频会议次数（次）	10,000	23,703	718,627*

*2010年视频会议数量含综合信息网视频会议数。

中国移动办公场所节能举措

中水利用	回收利用中水，节约水资源。2010年，在具备条件的办公建筑设置中水回收利用系统，有效利用雨水、废水。
新风热回收系统	回收建筑内排风的冷、热量用于空调进风预冷、预热处理，降低新风处理能耗。已在具备条件的办公场所安装应用。
照明节能	通过智能照明控制和照明节能改造降低照明能耗。2008年至2010年，三年累计改造超过240万支节能灯具，实现年节约约4,800万度。