

## 沟通

在2014年节能宣传周期间，飞信活动专区点击量超过36万次，手机APP应用下载超过10万次，“中国移动2014百名节能员工评选”活动共收到近48万张投票，参与“节能减排知识竞赛”答题近13万人次。

## 绿色与未来

随着国家信息化建设的加速推进，互联网、云计算、移动互联网等新技术、新业务蓬勃发展，用户规模和数据流量迅猛增长，通信网络规模快速扩大，通信行业面临的节能减排形势依然严峻。与此同时，我国政府在2014年承诺二氧化碳排放在2030年前达到峰值，推进节能减排也将成为每一个企业和个人的义务。中国移动深知，必须以更加绿色的经营才能实现更长远的发展，赢得更美好的未来。公司继续强化环境管理，不断降低自身对环境的影响，并主动发挥信息技术手段在环境管理和节能减排领域的作用和优势，帮助企业转变更加绿色的生产方式，帮助公众实现更加绿色的生活。

## 减小环境影响

### 环境管理体系

公司以能源管理体系国际标准和国家标准为指导，持续构建“计划-实施-检查考核-评估改进(PDCA)”管理闭环，实现由目标管理向过程管理转变，不断完善以能源管理为核心的环境管理体系。

计划	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定《2014年“绿色行动计划”总体工作指导意见》，提出年度总体工作目标和各项措施推进目标；</li> <li>编制《2015-2017年节能减排专项规划》，提出未来三年节能减排工作目标、节能方案和保障措施；</li> </ul>
实施	<ul style="list-style-type: none"> <li>举办“绿色行动计划”培训班，邀请内外部专家对国家和行业宏观政策、通信设备、空调和电源节能措施、新技术试点等内容进行培训；</li> <li>首次制定并发布《中国移动节能减排文件及资料汇编》，收录国家、行业最新节能减排政策标准及公司节能减排相关规章制度、指导意见、标准和规范等相关文件135份；</li> <li>搭建“双月一题”交流平台，以视频会议的形式推广各省公司节能减排最佳实践，对无机房基站、能耗管理、基站和机房热管等最佳实践进行共享；</li> </ul>
检查考核	<ul style="list-style-type: none"> <li>将节能减排纳入公司经营业绩考核体系(KPI)，细化制定2014年专项考核办法，涵盖5项定量指标和多项重点措施，并考虑各省发展所处阶段，分省差异化制定考核目标；</li> <li>对31省公司开展节能减排专项检查，对91个地市的310个基站和124个机房进行现场检查；</li> <li>对节能减排优秀公司进行表彰；</li> </ul>
评估改进	<ul style="list-style-type: none"> <li>优化月度统计指标体系，按月统计各省公司能耗和节能措施数据，对能耗增长、指标完成等进行对标分析；</li> <li>面向全公司按月发布业务通报，通报各省公司能耗、指标和重点措施进展，督促其完成考核指标，确保节能减排措施落实到位。</li> </ul>

公司鼓励具备条件的省公司开展环境管理体系认证。截至2014年底，浙江、上海、广东等公司均已完成ISO14001认证，北京公司正在开展环境管理体系认证工作，预计2015年将通过认证。

### 能源管理系统

**能耗采集：**公司全力推动各个省公司建设安装智能电表。截至2014年底，已在39.1万座通信基站建设远程电能监控系统，实现对耗电等相关能耗数据的远程实时采集。

**能源审计：**公司聘请第三方审核公司(TUV南德)，对2014年节能减排工作开展情况进行审计，在全面评估全公司2014年节能减排工作开展情况的基础上，重点对北京、浙江和湖北公司开展能源审计，累计完成8,500个基站的资料审核，并重点对85个基站、15栋机楼、15栋办公楼和30个营业厅进行了详细审核。



绿色行动计划年度专项投资

3.1 亿元



远程电能监控系统覆盖基站数量达到

39.1 万座



单位信息流量综合能耗较上年下降

14.6%

## 绿色运营

### 网络

- **节能技术：**全面开启 2G 和 3G 载频智能节电功能，智能节电载频超过 1,166 万个；新增无机房基站 4.7 万座；
- **节能改造：**推广基站自然冷源设备近 14 万套；在具备分区温控条件的基站，提高基站环境温度上限至 30 度和 35 度；对近 23 万台基站空调实施节能改造。中国移动铁通公司对核心机房的气流组织进行了优化，提高了冷气利用率；
- **新能源基站：**在资源丰富的地区因地制宜利用新能源，截至 2014 年底，累计建设新能源基站约 1.3 万座，其中太阳能基站超过 9,200 座，相当于年节约 5,600 万度。

### 服务

推广电子账单，每月可节约 1.9 亿张 A4 纸；推广应用绿色包装，节材代木超过 10 万立方米，相当于少砍 50-60 万棵大树。

### 终端

开展手机终端“以旧换新”活动。客户只需到购机网点提出换机申请，就可以利用中国移动“以旧换新”平台完成旧机的价值评估，并用作新机购机抵扣。

### 办公

加强办公场所日常节能、节水管理，制定了完善的员工办公节能守则，严格按照相关规定设置空调、采暖温度；倡导节约用水、随手关灯、双面打印及复印等低碳工作习惯，减少浪费；确立“实现管理用房人均用水量零增长”控制目标，并在有条件的公司实施雨水回收、中水利用等循环再利用措施，减少水资源消耗。

在香港，我们与理光公司携手实施“环保合作伙伴计划”，根据办公室的耗纸量为“地球之友”植树活动捐款。同时我们还实施了为期三个月的“减少打印开支大比拼”活动，鼓励部门连续三个月达成减少打印开支的目标，活动期间共节省 16.4% 的打印开支。

## 打造新型绿色数据中心

随着移动互联网、云计算和大数据产业的高速发展，数据中心产业也将进入大规模规划建设阶段。对此，中国移动设计院开展了大量的技术研究、试点试验和规划建设实践工作，并在数据中心工程建设过程中，严格遵守“大规模、低成本、绿色节能”的建设要求，形成了一套成熟的绿色数据中心建设模式。

在哈尔滨，公司进行了试点机房建设，采用直接新风空调系统和热管空调系统，直接或间接利用自然冷源、除尘除硫以及 336V 高压直流、锂电池等自主研发的技术手段，实现了年均 PUE 值（电力使用效率）达到 1.25~1.35，远低于全国新建数据中心平均值 1.73，实现每千瓦通信负荷降低运行能耗 30%~40%，减少碳排放 30%~40%。



中国移动国际信息港一期数据中心



## 助力绿色生活

### 提供绿色信息化解决方案

公司积极在环境领域应用4G、移动互联网、物联网等创新技术，一方面通过信息化推进传统行业变革，创造绿色节能效益；另一方面，主动探索信息化在环境监控、环境治理等领域的创新应用，为环境保护提供有力工具。

### 远程室温监控

在北方的大部分地区，冬季集中供暖是一项基本的社会服务。但由于供暖管道和取暖设备的差异，室内常常出现室温过冷或过热的现象。一些供热企业为避免居民投诉，常常盲目加大热源投入，不仅导致了大量额外的碳排放和能源浪费，还严重加剧了空气污染。

在黑龙江，中国移动研发了针对热力行业的室内温度远程监控系统。通过安装无线室温监测装置，用户室内的温度可以实时上报至供暖企业进行监控，一目了然地显示室温达标情况，给锅炉运行、换热站合理分配能源，实现按需分配热量提供重要依据。一旦用户出现温度过低或过高的现象，也可在第一时间进行调整，实现热力的真正“按需分配”。截至2014年底，“无线室温监测装置”已在当地安装30,000户，经测算，节能率达5%，相当于每年节约外购热力费用426万元，降低碳排放1.6万吨。

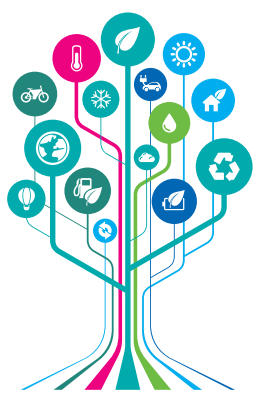
### “治水五线谱”

水是生命之源，也是健康之源。面对当前水资源短缺、水污染严重、水生态恶化等问题，公司综合运用移动互联技术、物联网、云计算等信息技术手段，探索治水新模式。

在浙江，公司从“治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水”多角度出发，累计投入资金3.5亿元，谱写了信息化治水的“治水五线谱”。







2014年，中国移动物联网公司打造了公共建筑能源管理平台，包括中央空调节能控制系统、数据中心 Free Cooling 节能系统、照明节能控制系统等节能子系统，可面向楼宇、机房、基站等不同建筑提供节能服务，并为合同能源管理项目提供科学的计量手段与测算数据，准确衡量节能效果。2014年该平台率先应用于公司在新疆地区的基站，通过应用节能监控，基站节能率平均达到36.34%。

### 促进公益环保

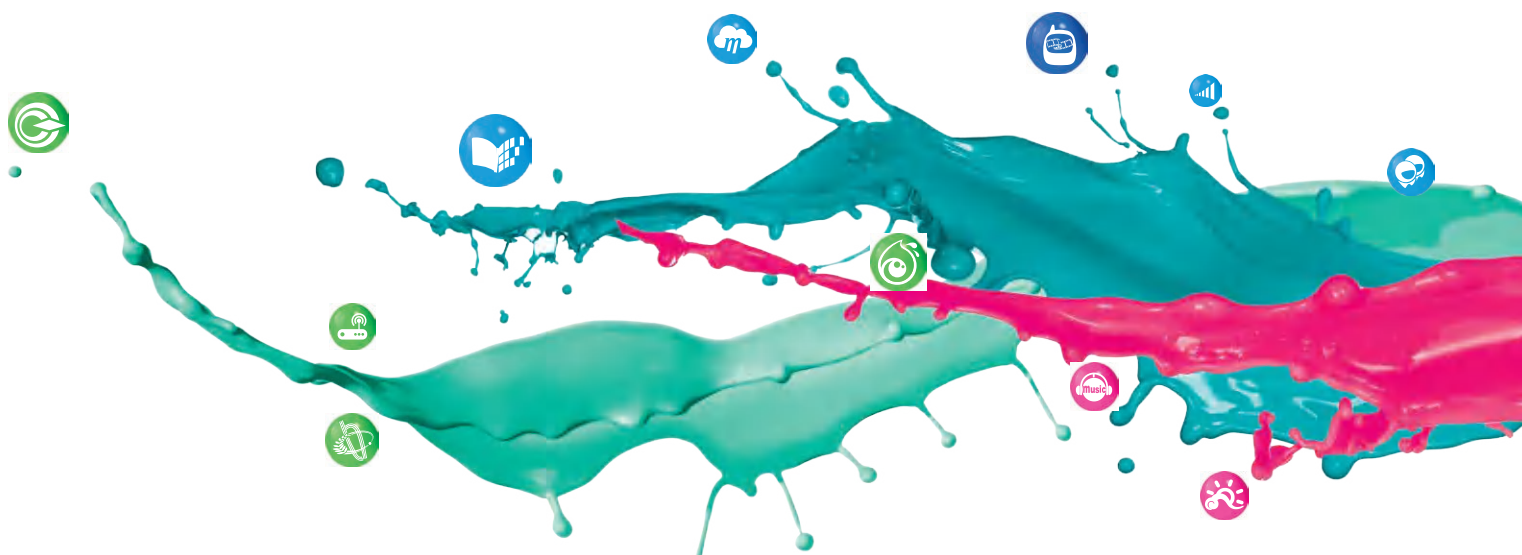
面对日渐严峻的环境问题，公司从2005年起开展“绿箱子环保计划”，通过在营业场所摆放“绿箱子”回收箱，对废旧手机、电池等配件进行回收，并委托专业公司进行再利用和无害化处理。2014年，公司继续组织青年志愿者走进社区、校园，向社会宣传电子垃圾的危害，并对废旧手机电池、电子配件等电子垃圾，进行有效回收处理。各省公司也积极开展相关活动，扩大活动的参与面和影响力，提升志愿者及公众的环保意识。

2014年的节能宣传周，公司以“和我一起圆梦绿色”为主题，以电子化宣传、信息化传播为特点，借助飞信、移动微博、10086官网、139邮箱、MM移动商场、OA、移动Labs网站等自有信息平台，开展多渠道、全方位的节能宣传，并与线下活动“绿箱子来到你身边”相结合，积极进入各大社区、学校，充分传播绿色通信理念。

公司还开发了节能宣传周手机APP，通过开展节能员工评选、节能减排知识竞赛、“绿色‘和’行动”等一系列活动，让广大员工以互动体验的方式参与到节能宣传周中来。



在天津、河北、上海、河南、海南、重庆等地，公司组织开展形式多样的绿箱子环保活动



### 相关方期望

- 抓住移动互联网发展机遇，取得“第三波”增长
- 创新开发信息应用，使人们的生活便捷、高效，帮助传统行业信息化改造与转型升级
- 以环保方式运营，减少对环境的负面影响
- 提供绿色产品和绿色服务，帮助客户和公众共同保护环境与生态

### 我们的行动

- 积极实施战略转型与组织变革，深化专业化运营，加快新型基础设施建设，提升价值创造能力
- 创新拓展数字化服务，结合社会发展和行业升级需求，开发提供按需应变的信息化产品与服务
- 加快环境管理体系认证，推动能源管理体系和能源审计
- 探索提供节能环保绿色解决方案，带动公众共同参与环保

### 我们做到了（2014）

- 移动数据流量收入占通信服务收入比达到 25.9%，流量业务对收入的拉动作用突显
- 新设立咪咕公司、在线服务公司，专业化运营迈出新步伐
- 结合居家养老、移动医疗、食品安全等一系列社会需求创新推出信息化服务，加速“移动改变生活”
- 2014 年度单位信息流量综合能耗较上年下降 14.6%
- 作为国内 4 家企业之一，获得国际权威碳排放组织 CDP（中国）“可持续发展领导力示范企业”称号

### 我们将努力（2015）

- 围绕“聚焦精品、服务商户、发展用户”的发展思路，将“和生活”打造成为本地生活服务领域有影响力的品牌，全年发展用户 1.2 亿
- 深入开展“绿色行动计划”，实现单位信息流量综合能耗持续下降
- 全面应用能源管理信息平台