



2011 年 企业社会责任报告

管理层致词

我们深刻地理解到——全球经济、社会和环境利益已经高度地互相依存，我们必须携起手来，寻求新型的发展思路，共同探索出长久、健康可持续发展的出路。

我们深知企业在经济社会中的关键作用，并长期倡导和坚持“和谐共生”可持续发展理念。我们通过合作优化价值空间、创造经济持续运转和提供稳定就业的机会；我们通过合作来实现优势互补、风险共担、利益共享；通过合作来营造健康的经济运转秩序，实现长期共赢。

我们坚持以“持续技术创新”为客户不断创造价值，全球通信行业之所以能够取得快速有序发展，并保持了旺盛的创新活力，与包括中兴通讯在内的通信企业的积极参与、共同协作有着密不可分的关系。我们有3万多名研发人员专注于行业技术创新，每年坚持将超过营业收入的10%投入研发；我们在全球各地共设立15个研发中心，并和全球多家一流客户、产业链伙伴建立联合实验室，协同创新。2011年，中兴通讯凭借2826件PCT国际专利跃居全球企业国际专利申请量第一位。

在中兴通讯国际化开拓的进程中，我们坚持“与本地社会和经济融合发展”的方针，运用通信技术帮助不同地区的人们享有平等的通信自由，尊重当地的文化，努力成为当地的优秀公民；我们充分考虑当地社会和社区的经济、社会和环境利益，扩大本地采购；我们提供切实可靠的技术转移，招聘国际化、本地化的人才。我们在全球设立了4个海外分部和14个培训中心，并与多家大学合作，为客户、员工、社会人士和高校学生提供技术和管理能力提升等培训。截止2011年底，培训国内外客户超过32万人，覆盖全球100多个国家和地区超过400家运营商，并为当地培养和输送了大量的通讯人才。

作为联合国全球契约组织、Gesi（全球电子可持续发展推进协会）和GreenTouch（绿色沟通联盟）的成员，我们坚持在全球范围内贯彻可持续发展理念，将“创新、融合、绿色”理念贯穿到整个产品生命周期及研发、生产、物流、客户服务等全流程，为实现全球碳排放量的减少不懈努力。我们与供应商通力合作，持续共享、传播、推广企业社会责任，共创负责任、绿色的供应链。2011年，我们与合作伙伴进行了“供应链风险”以及“绿色供应链”的研讨，为292家供应商，476名供应商高层和CSR技术人员提供了CSR培训，为提升整个供应链的CSR水平不懈努力。

我们深知：公司迈出的每一步离不开全球不同地区、各个岗位员工的努力奋斗以及家人的理解支持。2011年，公司卓越文化大讨论，员工畅所欲言，针砭时弊；中兴大讲堂，公司领导与员工坦诚交流，深度沟通；利比亚局势恶化，公司紧急联系SOS包机撤离，2月24日下达撤离命令，2月28日最后一批在利员工抵达香港机场……无论何时何地，公司永远是员工的坚强后盾！

我们在全球范围内开展社区公益和救助行动，成立了中国规模最大的“关爱儿童专项基金”，日本地震、泰国洪水等重大自然灾害救助处处留下了中兴通讯的身影……

未来，中兴通讯将继续扩大和深化与全球伙伴的合作，共同应对全球通信领域日新月异的挑战，实现全球可持续发展！

中兴通讯简介

公司名称：中兴通讯股份有限公司（ZTE Corporation）

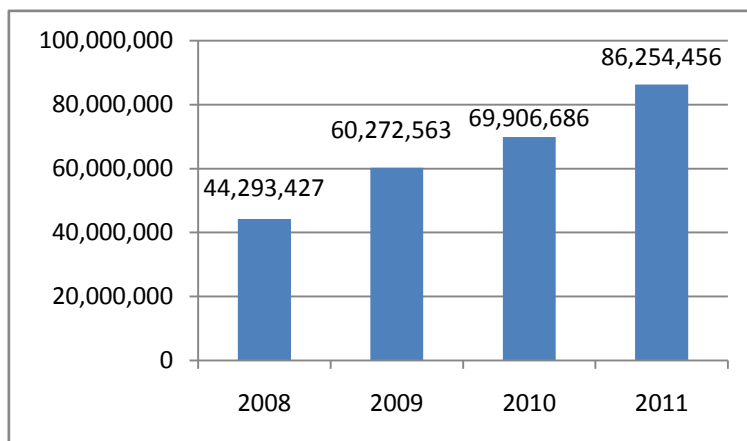
公司注册及办公地址：中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路 中兴通讯大厦

成立时间：1985年2月7日

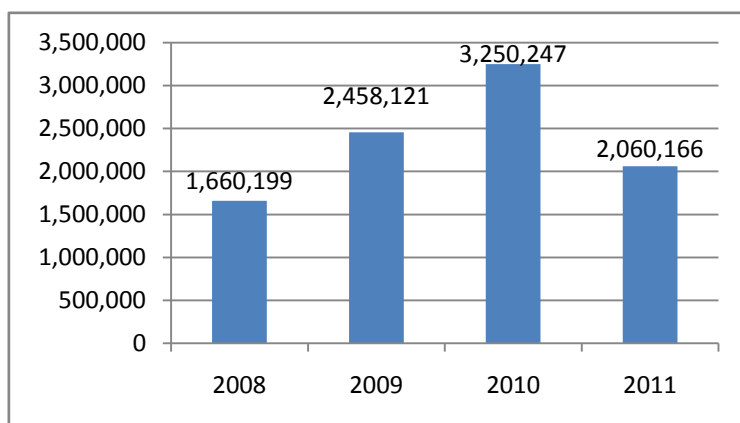
集团业务：致力于设计、开发、生产、分销及安装各种先进的电信设备，包括：运营商网络、终端、电信软件系统、服务及其他产品等

2011年总营业收入：86,254,456千元

2011年净利润：2,060,166千元



图表 1：2008-2011 公司营业收入（千元）



图表 2：2008-2011 公司净利润（千元）

集团员工总数：89,786人（其中母公司总人数72,096人）

主要控股子公司：31家

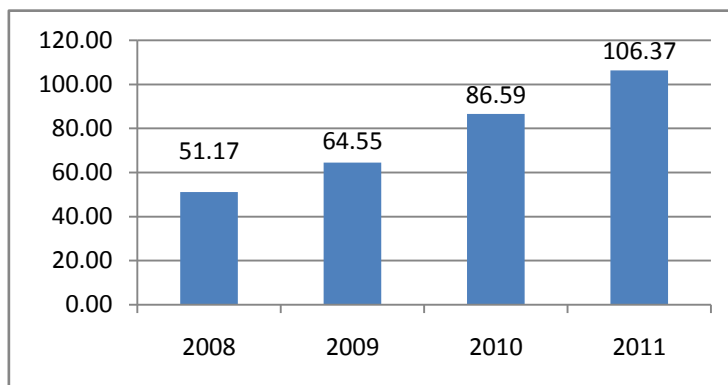
(主要控股子公司指中兴通讯股份有限公司控股、注册资本大于等于 1000 万人民币的子公司。)

上市证券交易所：深圳证券交易所，香港联合证券交易所

主要 CSR 组织会员：联合国全球契约，Gesi, GreenTouch, E-TASC 等

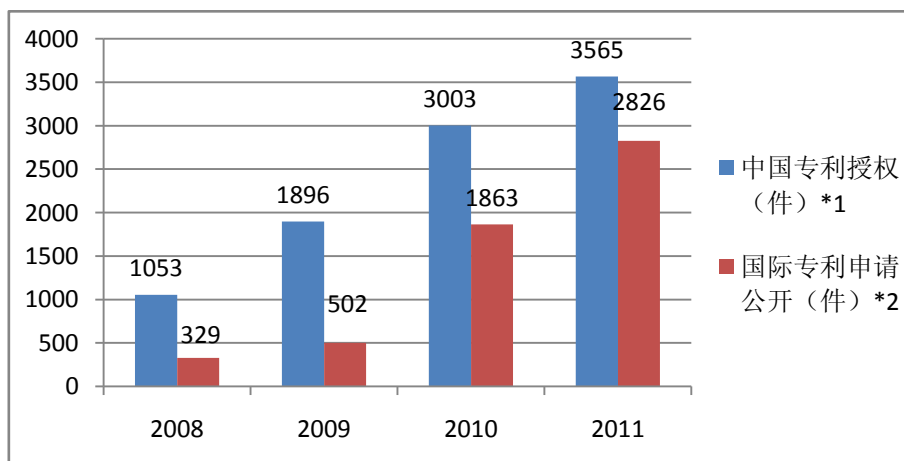
国际标准组织和论坛成员：ITU-T、ITU-R、ITU-D、ETSI、3GPP、3GPP2、NGMN、OMA、BBF、GSMA、IEEE 等超过 70 家

2011 年纳税总额：106.37 亿元人民币



图表 3：中兴通讯 2007-2010 年度纳税总额（亿元）

公司专利数量：2011 年，中国专利授权 3565 件，国际专利申请公开 2826 件。根据世界知识产权组织(WIPO)发布的官方报告，中兴通讯的国际专利申请全球排名 2011 位列第一。



图表 4：中兴通讯 2008-2011 年度中国专利授权和国际专利申请公开数量

(备注：*1：以上数据来源于中国知识产权局官方检索网站的统计。*2：以上数据来源于世界知识产权组织(WIPO)发布的官方报告。)

中兴通讯愿景

成为世界级卓越企业。

成为通讯和信息技术领域的领先企业，主营业务进入全球前三，业务收入和市值年均增长率高于业界平均水平，做百年老店。

中兴通讯使命

中兴通讯，业界领先，为全球客户提供满意的个性化通讯产品及服务；
重视员工回报，确保员工的个人发展和收益与中兴通讯发展同步增长；
为股东实现最佳回报，积极回馈社会。

中兴通讯核心价值观

互相尊重，忠于中兴事业；
精诚服务，凝聚顾客身上；
拼搏创新，集成中兴名牌；
科学管理，提高企业效益。

企业社会责任战略

企业社会责任对于中兴通讯而言，并非是一个附属品，而是融入到了中兴通讯的所有战略之中，是中兴通讯企业文化的重要组成部分。

CSR 愿景与战略

中兴通讯于 2009 年 12 月底发布了 CSR 愿景和战略：

◆ 中兴通讯 CSR 愿景

以道德的和可持续的方式开展所有的业务，保护和提升所有直接和间接为中兴通讯工作的所有员工的人权、健康、安全、福利以及个人发展。

对环境负责任的方式运作，致力于解决世界当前和未来的挑战。

帮助所有的客户 – 内部和外部客户 – 利用各种机会改变世界，在全世界各地积极的影响社会。

◆ 中兴通讯 CSR 战略

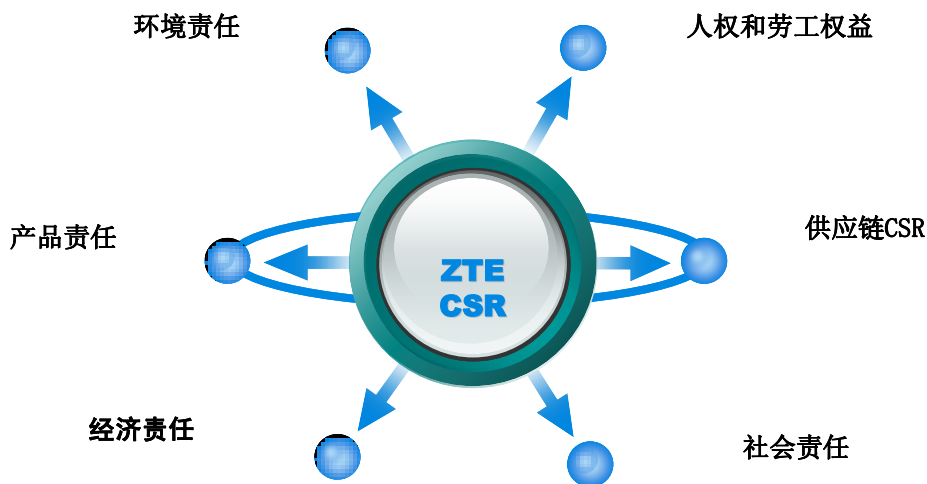
在整个中兴通讯和其供应链，基于行业的最佳实践，通过持续的学习和不断的提升，积极地发展、实施和改善 CSR 的符合性。中兴通讯的目标是长期成为全球的 CSR 领导者。

中兴通讯企业社会责任架构

通过借鉴全球报告倡议组织的可持续发展报告指南、SA8000、EICC 等国际标准，中兴通讯目前已基本建立涵盖经济责任、环境责任、产品责任、人权和劳工权益、社会公益、供应链 CSR 六大方面的企业社会责任管理体系。

2005 年，中兴通讯开始逐步建立了环境和职业健康安全管理体系，通过了 ISO14001 环境管理体系和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，并引入了欧盟 WEEE/RoHS 指令；2006 年，公司进而着手研究 SA8000 等国际 CSR 标准；2007 年正式推行 CSR 体系，并任命公司执行副总裁为企业社会责任高管代表，同时组建了公司级的 CSR 推进团队。2009 年，公司加入联合国全球契约组织，2010 年，公司建立了有害物质管理体系，并通过了 QC080000 有害物质管理体系认证。2011 年，公司任命首席职业健康安全管理体系执行官，全面负责员工的职业健康安全并进一步在全球推行和建设健康安全体系。2011 年，公司加

入了 Gesi（全球电子可持续发展推进协会）和 GreenTouch（绿色沟通联盟）两大绿色组织,通过和国际先进 CSR 组织的合作,在可持续管理方面与合作伙伴不断改进和分享经验,持续改善和推进全球企业社会责任。



图表 5 中兴通讯 CSR 企业社会责任体系架构

中兴通讯企业社会责任的未来行动方向

2012 年，供应链企业社会责任，海外企业社会责任，绿色环保仍将是中兴通讯在企业社会责任方面的关注重点。中兴通讯将在这几个方面持续提升企业社会责任的承担力，努力成为通讯行业企业责任的领导者：

第一，供应链社会责任的提升仍然是中兴通讯今后关注的重点，中兴通讯将继续从供应商的管理层入手，提升供应商管理层的企业社会责任意识，帮助供应商建立管理机制来管理 CSR，借助中兴通讯以及其他合作伙伴的力量，共同推进整个社会的企业社会责任不断提升；

第二，海外 CSR 的提升，包括海外健康安全的提升。2012 年，中兴通讯将继续拓展健康安全体系在海外各个国家及代表处的建立；

第三，持续加强中兴通讯在绿色环保方面的科研投入，进一步开发绿色、低碳的产品和技术，将环境保护融入到中兴通讯的每个运营环节以及整个产品的生命周期之中；同时向整个供应链推广，以实现整个行业的可持续发展。

公司治理与商业道德

公司已经建立能够保证所有股东充分行使权利、享有平等地位的公司治理结构。公司董

事会负责召集股东大会，并向股东大会报告工作并及时执行股东大会决议；监察本公司的整体经营战略发展，决定公司的经营方针和投资计划，同时监督及指导公司管理层。

公司董事会由十四位董事组成，设董事长一名，副董事长两名，所有董事（行政总裁和两名执行董事除外）均为独立于管理层的非执行董事，其中包括五位分别在电信、财务、法律、金融等方面拥有丰富的经验并拥有学术及专业资历，且具影响力及积极主动的独立非执行董事，六位拥有广泛而丰富的业务和管理经验的非执行董事，这有助于严格检讨及监控管理程序，确保包括中小股东在内的全体股东的利益。

在公司治理结构上，中兴通讯严格按照公司法及公司章程规定的程序选聘董事，保证了董事聘任的公开、公平、公正、独立。为充分反映小股东的意见，公司对董事选聘方法采用累积投票制度；公司董事会具有合理的专业结构，以公司最佳利益为前提，诚信行事；公司已制订董事会议事规则，董事会的召集、召开严格按照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定进行；为了完善治理结构，公司董事会根据《上市公司治理准则》设立了提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会三个专门委员会，独立董事在各专业委员会中占多数成员并担任召集人，为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考。

2011年，公司董事会薪酬与考核委员会依照《高级管理人员薪酬与绩效管理方案》，将高级管理人员的薪酬与公司绩效和个人业绩相联系；公司高级管理人员的聘任严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定进行。为了建立与公司业绩和长期战略紧密挂钩的长期激励机制，从而完善公司整体薪酬结构体系，为公司的业绩长期持续发展奠定人力资源的竞争优势，2007年公司董事会薪酬与考核委员会制定了公司第一期股权激励计划，该计划已经公司股东大会批准并开始实施。

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等法律法规和中国证监会有关上市公司的规范性文件的要求，结合公司所处行业和自身特点，不断完善和规范公司内部控制组织架构和运行机制，为公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整提供了合理保证，推动公司各项业务活动有效实施，促进公司战略的达成。2011年，公司在原来内部控制小组的基础上，重点投入内控建设资源，成立了以董事长侯为贵先生为项目指委会主任的内控建设项目组。目前，公司已建立以董事会、审计委员会、风险管理委员会、内控建设项目组、审计部为主框架的全面覆盖和多层次的内控建设体系。

公司已经根据《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，对公司截至2011年12月31日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

公司董事会认为，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了满足经营需要的内部控制体系，覆盖公司运营的各个环节，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。未来期间，公司将继续根据内外部环境的变化及时调整、完善内部控制体系的建设，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查、促进公司健康、可持续发展。

2011年，中兴通讯按照BS25999-2:2007《业务连续性管理 第二部分 规范》要求，继续积极推进业务连续性管理体系建设工作；建立了覆盖产品研发、合同交付、生产制造及售后服务等过程在内的业务连续性管理体系，并将BCM管理组织架构扩展至海外部分分支机构。

业务连续性管理体系的建立和运行，更加系统的提升公司抵御灾难的能力，加快灾后重建速度。同时，帮助公司减少经营风险，促进公司业务可持续发展，提升客户信心，有力支撑公司在国际市场的拓展，实现公司、股东、客户、员工、供应商及其它利益相关方的共同成长。

公司非常重视诚信建设以及对反商业贿赂的内部监督。2011年，在制度建设方面，公司针对海外重点国家及国内销售代表处通过实地调研，认真选聘当地知名律所，根据不同国家的法律规定，精心编写且发布各国中英文双语版《应知应会法律合规手册》及《反商业贿赂行为规范》，并组织培训、宣贯工作，目前已经涵盖中国、北美、欧洲、印度、南美、中东、非洲、东南亚等片区的40个国家及地区。在公司范围内发布了《中兴通讯商业行为准则》，并加以贯彻执行，该准则对如何处理与供应商关系、合作伙伴关系等方面提出了具体的要求，若触犯该准则的规定将按照公司制度进行处理，违法犯罪的行为将移送司法机关进行处理。在宣传方面，一是以公司文件制度形式发布《关于加强学习重点国家“反商业贿赂行为规范”的通知》，要求全公司管理干部及员工认识到合法经营是公司的生存之本，是公司的价值观，形成全公司知法守法的氛围；同时，公司《中兴通讯报》对公司出现的违法违规案件进行公开曝光；2011年，公司针对营销等关键岗位进行上岗资格的法律培训，对公司出国人员进行专项培训，对海外办事处人员进行现场培训，并通过考试检验培训成果；邀请司法机关对敏感岗位人员开展座谈、诫勉谈话等形式多样的宣传普法活动，有效地预防犯罪的发生。

利益相关方参与

为了更好的推行企业社会责任，中兴通讯与各利益相关方建立了多种沟通渠道，倾听各利益相关方的声音，了解他们对中兴通讯的期望，学习他们的先进之处。

图表 6 利益相关方沟通

利益相关方	关注议题	沟通方式	沟通绩效
客户	提供优质合理价格的产品和服务。	客户满意度调研：根据确定的调研方法进行满意度调查，每年委托第三方的调研机构执行满意度的调研。	中兴通讯通过与客户持续的沟通和交流，了解客户的期望和需求，连续评估中兴通讯的客户满意度和忠诚度，找出影响中兴通讯客户满意度的关键改进要素，制定中兴通讯的改进行动计划，并通过持续的监测和改进，不断提升客户的满意度和忠诚度。
		技术交流和专题讨论会：组织客户与中兴通讯的技术和研发人员一起就方案、技术和产品需求等方面的问题进行集中的交流和讨论。邀请客户参加中兴通讯的供应商 CSR 大会等，了解并向供应链传达客户的 CSR 要求	
		访谈：利用上门拜访或者产品发布会、招标、演示测试等可以直接面对客户的机会，与客户面对面的交流，了解客户的想法和要求。	
		问卷调查：针对需要了解的问题列出希望客户明确回答的问题，然后发给客户进行调查和分析。	
		与第三方专业咨询机构合作：通过第三方咨询中兴通讯来调查分析、研究确定客户的需求。。	
员工	福利待遇，职业前途发展，工作环境等	内部报纸/网站：中兴通讯报，ZTE Corporation，中兴 e 员网，体系刊物，EAP 期刊，内部 BBS 等。	为员工提供多种方式的沟通、交流渠道，通过沟通交流的结果，改善员工工作环境，提高员工的满意度和忠诚度。
		员工调查：合理化建议、Q12 员工敬业度调查、后勤满意度调查、培训满意度调查等等	
		工会：中兴通讯在中国以及海外分支机构均建立了工会，工会为员工组织并提供了丰富多彩的员工活动	
		员工申诉渠道：总裁信箱、部长信箱、内部论坛	
		各种协会：摄影协会、舞蹈协会、登山协会等	
股东投资者	公司的价值和市值，信息的公开披露，对股东权益的保护。	严格按照法律、法规和《上市规则》以及《中兴通讯章程》的规定，真实、准确、完整、及时地披露相关信息，并确保全体股东有平等的机会获取信息。	确保全体股东有平等的机会获取信息，与投资者保持良好的沟通，使投资者能更充分的了解中兴通讯。
		通过热线电话、电子邮箱、投资者接待等方式，与投资者保持良好的沟通。	
政府	建设和谐社会，稳定的成长，税收，就业机会等	中兴通讯遵守各项法律规定，依法纳税 支持政府的各项政策 创造就业机会	通过与遵守各项法律法规，依法纳税，提供就业机会，赢得了国家和政府的信任。
供应商	价格合理，双赢，可持续发展	ZTE 供应链管理网站	通过与供应商不同交流渠道，了解供应商的需求，帮助供应商持续改善，降低供应链的 CSR 风险。
		年度供应商大会、供应商 CSR 培训和 CSR 大会	
		与关键供应商定期进行高层交流、互访、学习，共同提升 CSR 水平	
		供应商评估、审核	
社区	不对社区环境造成污染和破坏，不会造成安全事故	尊重所在地区的文化和习惯	通过与社区进行开放式的交流，保持与本地社区良好的关系，为当地的可持续发展做出贡献。
		对所在社区的经济和可持续发展做出贡献	
		参加当地社区的公益活动，周边地区发生灾害时第一时间提供帮助和救援	
公益组织	积极参与公益活动，帮助有需要的人	中兴通讯与公益组织充分合作，目前设有中兴通讯关爱儿童专项基金、云南抗战老兵救助资金、中兴通讯捐资助学爱心基金等三个基金。 国内国外的公益活动，包括支援玉树地震等	通过与公益组织的充分沟通，了解到公益事业中所存在的困难，中兴利用自身的行业优势为公益事业作为更加深入的贡献。

股东与债权人权益保护

股东权益保护

1、股东权益保护机制

作为深圳和香港两地上市公司，中兴通讯一直严格遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《企业内部控制基本规范》等法律、法规的要求，努力提高法人治理水平，完善中兴通讯内部控制制度，规范中兴通讯运作。逐步形成了以《公司章程》为基础，以公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《监事会议事规则》为主要架构的公司治理规则体系，已形成以股东大会、董事会、监事会为权力、决策和监督的机构，与管理层之间权责分明、各司其职、有效制衡、科学决策、协调运作的法人治理结构。从机制上有效保证了对所有股东的公平、公开、公正，保障所有股东享有法律、法规、规章所规定的各项合法权益。

2、合法、合规的股东大会

股东大会是公司最高权利机构，公司在《公司章程》及《股东大会议事规则》中明确了股东大会依法行使的职权。股东大会的召集、召开在合法有效的前提下，能够给予各个议案充分的讨论时间，使之成为董事会和股东一个沟通良机。报告期内，公司召开了 2010 年年度股东大会，股东大会的审议程序符合相关法律法规的规定。

3、股东收益回报

回馈股东和社会是中兴通讯经营发展的重要职责，公司一贯重视对投资者的合理回报，多次实施了现金分红和资本公积金转增股本等方案。经 2009 年 5 月 19 日召开的 2008 年度股东大会审议通过了关于修改《公司章程》以及《股东大会议事规则》有关条款的议案，修改后的《公司章程》相关条款规定“公司可以采取现金或者股票方式分配股利，可以进行中期现金分红。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十”，该项规定为保障股东取得良好收益提供了更为明确的依据。公司董事会根据 2010 年度股东大会的有关决议，本公司于 2011 年 7 月 7 日实施了 2010 年度利润分配及资本公积金转增股本方案，具体情况请详见本公司于 2011 年 7 月 1 日在信息披露指定报刊（《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》）及网站（巨潮咨询网

http://www.cninfo.com.cn)上发布的《中兴通讯股份有限公司2010年度权益分派实施公告》。

图表 7：近三年利润分配或资本公积金转增股本情况

年度	利润分配或资本公积金转增股本政策	执行情况
2010	利润分配方案为：以本公司总股本2,866,731,684股减去62,407,186股股权激励限售股，计2,804,324,498股为基数，每10股派发人民币3元现金（含税）； 资本公积金转增股本方案为：以本公司总股本2,866,731,684股为基数，每10股转增2股。	于2011年7月7日实施完成。
2009	利润分配方案为：以本公司总股本1,911,154,456股减去43,285,429股股权激励限售股，计1,867,869,027股为基数，每10股派发人民币3元现金（含税） 资本公积金转增股本方案为：以本公司总股本1,911,154,456股为基数，每10股转增5股	于2010年6月24日实施完成。
2008	利润分配方案为：以本公司总股本1,343,330,310股为基数，每10股派发人民币3元现金（含税） 资本公积金转增股本方案为：以本公司总股本1,343,330,310股为基数，每10股转增3股	于2009年6月5日实施完成。

图表 8：中兴通讯近三年现金分配情况

货币单位：人民币千元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率	年度可分配利润
2010	841,297	3,250,247	25.88%	2,354,995
2009	560,361	2,458,121	22.80%	2,644,766
2008	402,999	1,660,199	24.27%	2,395,734
最近三年累计现金分红金额占年均可分配利润的比例（%）				73.21%

4、认真履行信息披露义务、做好投资者关系管理工作

中兴通讯按照制定的《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理工作制度》等相关规定，公司董事会秘书及有关专业人员负责公司信息披露事务、接待投资者来访和咨询。公司严格按照相关法律、法规以及《公司章程》的规定，真实、准确、完整、及时地披露相关信息，并确保全体股东有平等的机会获取信息，保护投资者的合法权益。通过投资者关系热线电话、电子邮箱、投资者接待等方式，与投资者保持良好的沟通，使投资者对公司更充分的了解。

债权人的权益保护

中兴通讯在生产经营过程中，严格遵守相关合同及制度，充分考虑债权人的合法权益，

从未发生任何损害债权人利益的情形，保证双方之间良好的合作关系。

公司于 2008 年 1 月 30 日发行的认股权和债券分离交易的可转换公司债券，公司已于 2009 年 2 月 2 日、2010 年 2 月 1 日、2011 年 1 月 31 日和 2012 年 1 月 30 日按照《中兴通讯股份有限公司认股权和债券分离交易的可转换中兴通讯债券募集说明书》和《公司债券上市公告书》有关条款的规定，按时足额支付了债券利息，保障了债权人的合法权益。

精诚服务，凝聚顾客身上

中兴通讯一直以来以董事长侯为贵先生总结的“精诚服务，凝聚顾客身上”的要求进行产品和服务工作。公司持续以客户为关注焦点，执行通讯行业 TL9000 质量管理标准，运用 6SIGMA 等方法进行质量改进。为此公司建立了基于客户满意、产品现场运行以及内部流程全方位的质量管理和改进模式。从而构建了公司“产品领先、质量可靠、服务优质”的综合优势，持续为客户提供有竞争力的产品和服务。

为了提高客户的满意度，中兴通讯每个年度在全球范围内，针对客户所期待的产品和服务质量实行全球客户满意度的调查，并对内部管理进行定量评估制度。

中兴通讯的服务承诺

下表所列为中兴通讯向客户承诺的最低服务标准，若客户有更高的或个性化需求，将按与客户签订的服务水平协议（SLA）执行。

图表 9：电话支持响应时间承诺

故障级别	响应时间
关键问题（一级故障）	立即
严重问题（二级故障）	小于 30 分钟
一般问题（三、四级故障）	小于 30 分钟
技术咨询	小于 2 小时
技术论坛回复	小于 24 小时
其它问题	小于 48 小时

图表 10：设备故障关闭（恢复）时间承诺

故障级别	恢复时间承诺	关闭时间承诺
关键问题（一级故障）	小于 4 小时	小于 15 天
严重问题（二级故障）	小于 24 小时	小于 15 天
一般问题（三、四级故障）	小于 7 天	小于 30 天
技术咨询	无	小于 2 天

全球客户支持中心

全球客户支持中心为客户提供 7X24 小时的技术支持服务；拥有 9 个产品子中心、9 个先进的实验室和一支训练有素的技术支持工程师团队；拥有完善的技术问题解决方案库和先进的模拟实验室环境，全球范围内快速有效地调度和使用技术资源，有力保障中兴通讯全球

客户方便快捷地享受技术支持服务。

中兴通讯致力于不断提高全球客户支持服务能力，在全球陆续建设了 8 个区域客户支持中心（RCSC）、45 个本地客户支持中心（LCSC），建立了由本地、区域、总部组成的技术支持服务体系和稳定的本地化现场支持服务队伍，全面实施客户支持服务标准化管理，通过在线支持、远程诊断、现场排障等多种服务方式，快速响应、高效率、高质量地处理来自客户的服务请求和技术咨询，有效保障客户在网设备的安全稳定运行。

中兴通讯向全球客户提供了热线电话、传真、邮件、信件、网站等客户请求和客户投诉受理渠道。同时，为了客户获取服务的便捷性，还建设了技术支持网站。中兴通讯技术支持网站是基于互联网的为客户提供技术支持服务的窗口，网站提供知识库、服务中心、技术论坛、技术文档等服务保障功能。

标准化的业务流程管理是客户支持服务标准化的基础，中兴通讯基于 ITIL 模型建设形成一套完备的客户支持服务管理流程体系和 IT 系统平台。目前已经针对故障管理、问题管理、技术咨询、服务变更、版本管理、服务水平管理等客户支持服务建立了全面、稳定的流程制度体系和全球部署的 IT 系统。

在 2011 年，客户支持服务流程优化项目，针对客户化的服务水平和开放化的服务过程要求，以及与客户系统进行 B2B 对接工单等方面进行大胆地创新，满足了欧美高端客户要求，大大地促进了公司服务能力提升。从以下客户支持服务关键指标，我们可以看到 2011 年中兴通讯客户服务水平的提升：

图表 11：中兴通讯客户服务关键指标

关键指标	2011	2010 年	2009 年
客户问题报告按期关闭率	99.1%	99.1%	99.0%
客户关键故障按期恢复率	96.5%	94.9%	94.9%
客户回访满意率	98.1%	97.3%	96.3%

客户满意度调查

中兴通讯聘请国际知名咨询调研公司尼尔森公司持续为公司进行客观的第三方客户满意度测评调研，关注客户的满意情况及变化表现等，为公司的品牌、产品、服务等各方面提供重要的改进依据。

2011 年度，在高端运营商及大国服务要求的挑战情景下，公司不断提升自身的产品、服务水平及公司整体国际实力，改进、提升并创新解决方案、服务表现及相应流程，落实海外市场各地的提升服务内容，赢得了高端客户的信赖及肯定。

2011 年度的客户满意度测评，特别是针对海外高端市场的决策层客户人群的满意度测评，获得了较好的测评结果：客户对中兴通讯的总体表现表示认可，客户满意度呈历年上升的趋势。高端客户对中兴通讯提供的产品、服务（包括方案及支持服务）以及合同执行表现均表示认可，并提供了信任意义上的提升建议，帮助中兴通讯长期更好地服务于这些客户。

根据客户满意度的测评结果，秉承对客户信任的回报，结合高端客户的意见和建议，在客户满意度测评完成后，公司进行整体分析并提出各方面提升及改进要求，督促并要求各相关部门和单位进行提升及改进活动，落实到各个一线的客户服务团队及界面中，在公司能力提升的同时赢得了客户充分的信任。

客户培训

中兴通讯学院成立于 2003 年 7 月，是中兴通讯股份有限公司创办的企业大学。中兴通讯学院成立的宗旨是为客户和员工提供有显著价值的专业培训、咨询服务和专业出版物，提供知识解决方案。

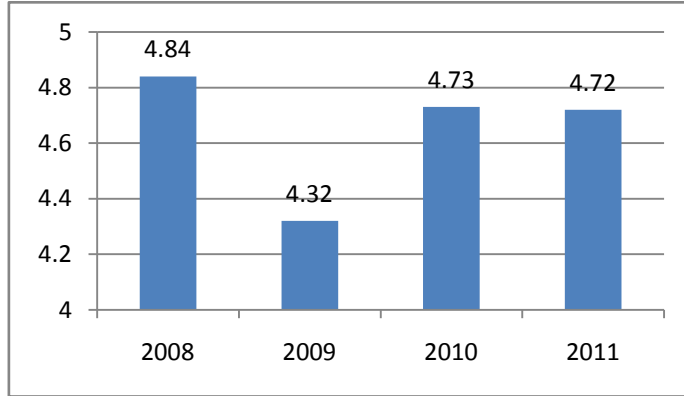
中兴通讯学院目前已在全球设立了 4 个海外分部和 14 个培训中心，覆盖北美、中美、南美、西欧、东欧、中东、亚太、东南亚、南亚、北非、南非、埃塞、印度、独联体等区域的培训服务，承担客户培训、员工培训和社会培训。培训国内外客户超过 32 万人，其中国际客户培训超过 10 万人，覆盖全球 100 多个国家和地区超过 400 家运营商。近几年来，伴随中兴通讯系统设备在欧美高端市场全面进入，技术类培训在欧美高端市场已全面展开，优质、高效的培训交付赢得欧美运营商的广泛赞誉。



图表 12：中兴通讯全球培训中心分布图

2011 年中兴通讯为全球客户实施技术和管理培训达到 4.72 万人，培训内容主要集中在

技术转移和管理能力提升,其国际培训人数达到 1.38 万人,国内培训人数达到 3.34 万人。2011 年,中兴通讯分别在法国、巴西、埃塞及印度等国家和地区,为当地的社会人士及高校学生提供了超过千人的培训,为当地培养和输送了大量的通讯人才。



图表 13: 客户类培训人数 (万人)

海外培训中心建设

为进一步发挥全球区域培训中心的本地优势,为当地社会培养和储备电信人才,中兴通讯对亚太、南亚、印度、东南亚、独联体、南美、东欧、西欧、北美、南非、北非、中东共 12 个区域面向在校大学生开展社会培训,2009~2011 年累计培训 29348 人,并从中选拔 1938 人,被中兴通讯以及合作伙伴录用。

同时,中兴通讯还与多家大学合作建立培训中心,包括哥伦比亚 Javeriana 大学,巴西 Mackenzie 大学、法国普瓦捷大学,印尼高等院校 IT TELKOM (ITT), NPTIC (阿尔及利亚邮电大学),巴西 Inatel 大学、埃塞 AAU (addis ababa 大学)等,用于给在校学生、客户、员工以及合作方提供培训服务。

员工

中兴通讯是近年全球快速增长的通信解决方案提供商，人才是中兴通讯得以基业长青的关键保障；我们以成为全球各国市场的模范企业，以成为不同国籍、不同种族所信赖的模范雇主为中兴通讯的主要战略目标。

中兴通讯实行“以人为本”的人才战略，建立了一套引进、培训、使用、激励全球人才的机制。中兴通讯严格遵守劳动法，在公平就业，员工福利和工会等方面持续提升，关注并重视员工权益；通过提供培训与清晰的职业发展通道帮助员工个人成长；提升员工能力，关注客户评价；提升人力资源效率，致力于实现客户、股东、员工与社会的共赢。

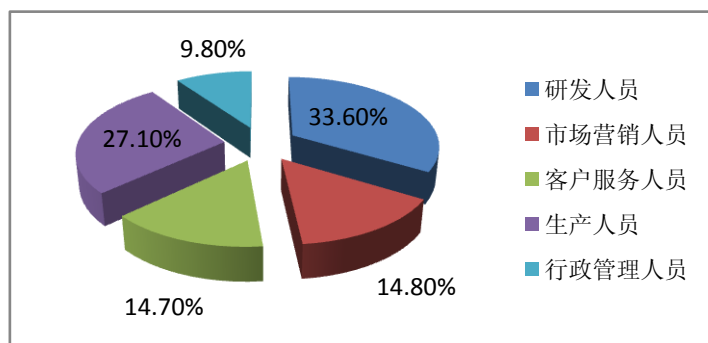
良好的个人发展空间、富有竞争力的薪酬待遇及中兴通讯内部互相尊重的和谐的文化氛围，为中兴通讯在全球人才市场赢得了良好的声誉。同时，高学历、高素质、年轻化、专业化的人才队伍为企业研发和市场拓展提供了强大后盾。

尊重员工多样性

在招聘中，我们坚持平等就业的原则，无论种族、年龄、性别、宗教、信仰等因素，为应聘者提供平等的就业机会。

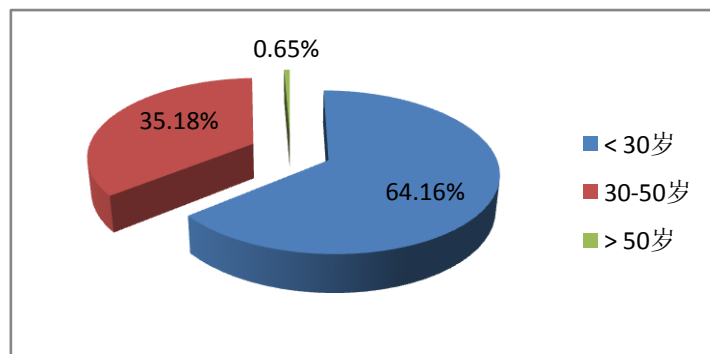
截至2011年底，中兴通讯集团雇用总人数为89,786人（其中母公司总人数72,096人），平均年龄为30岁，退休员工76名。中兴通讯与所有员工均依法签订了劳动合同。中兴通讯实行人才国际化策略，坚定不移地推进本地化，为除中国以外的100多个国家的当地居民提供就业岗位，截至2011年底，海外本地化率达65%。

中兴通讯拥有一支 3 万多人的研发队伍，研发人员占 33.6%，中兴通讯人员按类别分布如下：



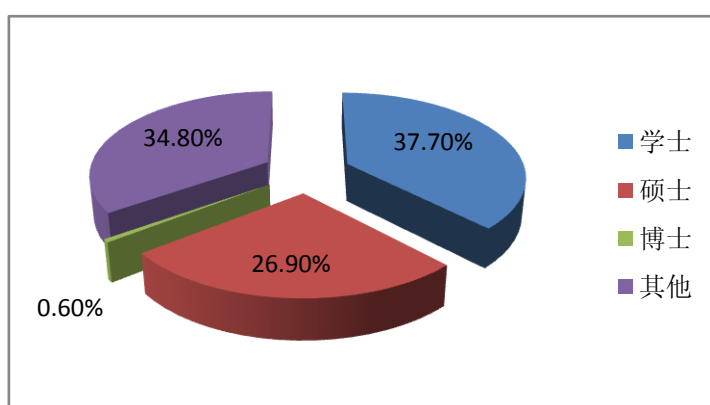
图表 14: 中兴通讯人员类别分布

中兴通讯员工相对年轻化，平均年龄 30 岁，按年龄组分布比例如下：



图表 15：中兴通讯人员年龄分布

中兴通讯人员教育程度结构如下



图表 16：中兴通讯教育程度结构

薪酬与福利

中兴通讯为员工提供完善而富有特色的薪酬福利，薪酬与员工发展、个人绩效、组织绩效密切相关。为了建立与中兴通讯业绩和长期战略紧密挂钩的长期激励机制，完善整体薪酬结构体系，使中兴通讯与员工实现双赢，《中兴通讯第一期股权激励计划》经 2007 年 3 月 13 日召开的 2007 年第一次临时股东大会审议通过后开始实施。中兴通讯第一期股权激励计划激励对象人数多达 4022 人，只有 19 名中兴通讯董事和高级管理人员，其它为公司中层干部和技术、销售及管理核心骨干，其中 60%以上为研发人员。截止 2011 年 12 月 31 日，第一期股权激励计划已完成第一次授予标的股票的第一、二、三次解锁和第二次授予标的股票的第一、二次解锁。

中兴通讯除为员工足额缴纳各项法定社会保险（包括基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险），以及员工按劳动合同规定可享受的法定节假日、带薪年假等外，中兴通讯还为员工提供商业意外保险、女职工产前休产假、海外员工年休假及配偶出国探亲假、常驻及出差海外人员的国际急难救助服务、海外优秀骨干员工家属陪同政策等，

解除员工后顾之忧，提高员工生活质量。

同时，对于女性员工，中兴通讯特别设立了女职工产前休产假。针对孕期和哺乳期的员工，中兴通讯设立了专门的孕妇就餐区和母婴室。

图表 17：中兴通讯主要福利一览表

主要福利	主要福利
五大社会保险	商业意外保险
劳保用品	伙食补贴
带薪年假、产假等国家法定假期	员工餐厅，母婴室，孕妇餐厅
工会活动费	免费班车
女职工产前休产假	定期体检

沟通、成长与共赢

员工职业发展与成长

中兴通讯积极拓展员工个人发展空间，为员工提供技术通道晋升、业务通道晋升与管理通道晋升的“三条通道”发展模式，从而使员工在基于个人兴趣与专长的基础上更好地实现自身价值与中兴通讯价值的结合，实现自身与中兴通讯的一同成长，每年约有 25%-30% 的员工通过以上渠道实现晋升。员工接受定期业绩和职业发展考评的比例为 100%。

中兴通讯一直非常注重员工的培训和教育工作，将创建学习型组织作为中兴通讯长期战略的重要组成部分。通过综合平衡长期战略目标、年度发展计划、岗位职责和绩效改进的需要，以及员工能力差距和职业发展的需求，使员工的学习和发展既能促进中兴通讯整体目标的实现，又能满足员工个人能力和职业发展的需求，实现企业和员工的双赢。

中兴通讯提供各种培训资源和渠道，搭建完善的培训体系，包括新员工入职导向培训、在职培训、进修、管理者提升培训等。结合成人学习的特点，员工培训采用多种培训方式和方法。员工培训方式包括系统性培训、外请、外派、内部讲座、集中自学和以师带徒；培训方法包括课堂讲授、现场演示、角色扮演、案例分析、游戏带动、项目认证、自学等。

为适应中兴通讯国际化的发展，中兴通讯还通过中兴 e 学网，将培训送到全球各地员工。中兴 e 学网为员工提供丰富的学习机会，基于员工能力提升的“学习云”概念，课程涵盖技术、管理、营销、职业技能、企业文化、外语、案例等超过 3000 门多媒体课程供员工学习，海外网络条件差的地区和国家可以使用 ZTE 离线学习工具，员工可根据自身工作和职业发展的需要随时、按需而学。自 2011 年 11 月新网站上线，截止到 2011 年 12 月 31

日，中兴 e 学网首页的访问量已超过 16 万人次，注册课程学习超过 8 万人次。

中兴通讯发现要真正提升员工能力，不仅要有科学系统的培训，更需要强大的学习动力和良好的自我学习习惯。因此，从培训规划环节开始，就确定了根据不同培训对象制定不同的培训策略和培训方向，同时利用多种培训方式来提升学习效率和员工学习兴趣，将培训与学习作为管理干部带队伍的关键考核指标以及员工成长和发展的必须路径。中兴通讯人力资源中心专门设立了“员工能力发展和提升项目”，其中包括针对新员工、管理干部、商务人员、研发技术人员、海外本地员工等不同关键岗位人员的 10 大子项目。项目的落实分为立项、审批、实施、验收四个阶段，其战略目标是提升员工岗位核心能力，满足中兴通讯各领域业务快速发展的需要。

为提升海外员工对中兴通讯的了解和认同，全面提升员工的素质和技能，促进跨文化融合，中兴通讯开展“阳光行动”，通过外籍来华、远程学习、当地培训中心等方式加强培训，促使海外员工培训覆盖率提升到 80%以上，新员工达到 100%覆盖。

2011 年中兴通讯完成管理、研发、营销、市场、物流、财务、手机等多个领域员工不同课程的培训共计 1348958 人次，同时完成海外本地新员工培训 19172 人次，中兴通讯员工 2011 年度人均月集中培训量为 8.04 课时，管理干部每年有 40 课时的管理干部读书班培训课程。

为了满足日益增长的员工学历提升的愿望，中兴通讯 2009 年尝试校企合作的方式，使普通员工在工作之余，实现学历提升的需求，中兴通讯为员工设置了中专-大专学历提升通道。2011 年继续与深圳职业技术学院、深圳广播电视大学等学校进行合作试点。

2011 年，中兴通讯与河源市政府签订合作协议，将中兴通讯（河源）生产研发培训基地正式落户河源，基地建成后预计将容纳 4.6 万人左右，其中生产线员工预计 4 万人左右，这将为河源及周边城市提供大量的就业机会，同时也改善了贫困地区百姓的就业环境和就业条件。中兴通讯与河源当地中职学校进行深度校企合作，为中兴通讯定制化培养人才，截至 2011 年底，已招收电子技术、计算机应用、物流管理、酒店管理 4 个专业，共计 500 余人，2014 年招生规模预计将达到 1000 人。

员工表彰

为表彰员工和团队所取得的成就，中兴通讯为员工设置了多种多样的表彰。

针对团队，设置了绩效奖、营销奖、项目奖、竞争超越/团队奖和特别贡献奖等等。

针对个人，从每周的“一分钟表扬”到 2009 年起，中兴通讯首度设立了中兴通讯最高

个人荣誉奖——“ZTE 中兴金银奖”。该奖项为中兴通讯首次设立的个人荣誉奖项，针对一线员工（包括普通的研发人员、业务人员和基层员工等踏踏实实在一線拼搏的人员），由员工对候选人直接投票产生。

2011 年，中兴通讯最终有 10 名员工获得了金奖，其中研发领域 5 名，市场领域 3 名，其他领域 2 名。20 名员工获得了银奖，其中研发领域 7 名，市场领域 7 名，其他领域 6 名。对于员工起到了非常大的激励作用。

平等和谐的内部沟通

中兴通讯为员工创造了多样的内部沟通渠道，员工可以通过《中兴通讯》中英文报、中兴 e 员网、内部论坛、IM（即时通讯）、总裁信箱、EAP 期刊、体系刊物等等与中兴通讯领导、同事、合作伙伴等保持及时、顺畅的沟通。

丰富多彩的员工凝聚力活动

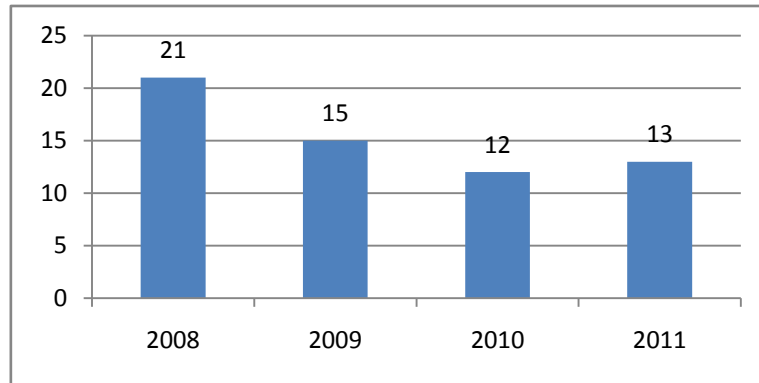
中兴通讯非常重视企业文化和员工的凝聚力建设，中兴通讯专门划拨了专项凝聚力费用，用于员工的凝聚力建设，举行大型主题凝聚力活动。“员工生日会”，“迎新晚会”、“体系运动会”、“员工家属日”、员工旅游等丰富多彩的活动成为每个中兴人以及中兴家属的节日。

健康安全

保障员工的健康安全，是公司的基本职责，员工的健康安全直接关系到员工的生命和公司的持续健康发展。公司总部早在 2005 年就通过了 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，2007 年深圳西丽通过了体系认证，2009 年，杭州生产基地通过体系认证。2010 年开始，公司将职业健康安全管理体系覆盖范围从工厂生产、研发等阶段扩展到工程安装、维护服务交付现场，从中国到全球各主要业务国家开始推行海外职业健康安全管理体系。2011 年 1 月公司任命了公司首席职业健康安全管理执行官，全面负责员工的健康安全事务，推进全球职业健康安全管理体系。2011 年中兴通讯海外已经有四个国家建立并通过了 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

2011 年公司进行了多项创新工作：开展消防安全“四个能力”建设，建立消防安全奖惩制度，将装修、改造验收结果列入到季度评审范畴，建立消防安全隐患分级预警机制，组织多项专项安全检查，针对日本地震事件开展全国性应急演练及核辐射防护常识宣传，尝试火灾事故危机管理计划桌面演练，开发 H&S 新的 IT 管理系统，E 化安全审批流程等。

公司通过培训、多形式宣传、应急演练、安全检查评审等多项措施，控制并减少公司内安全事故的发生。2011年我们各项安全工作正常运行，国内安全培训 35096 人，应急演练 212 场，发生轻伤事故 13 起。



图表 18: 历年安全事故数量

在海外，公司启动了全球健康安全推进项目，2011年，已经有多个国家建立职业健康安全管理体系，其中 4 个国家已经通过 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

员工心理帮助计划

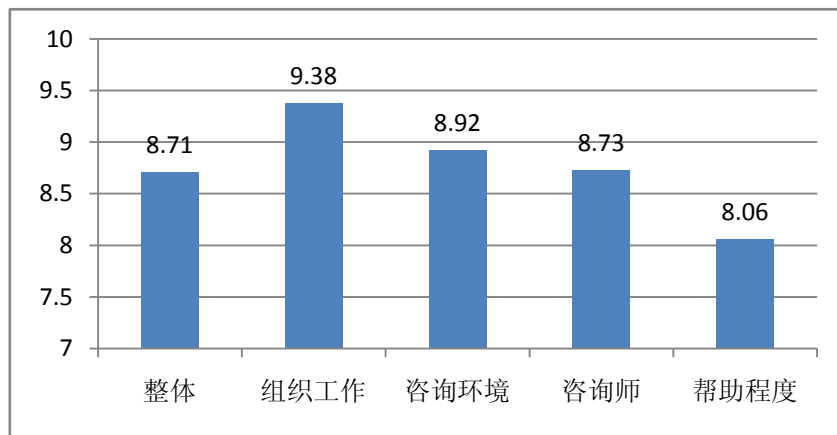
EAP (Employee Assistance Program) 是中兴通讯为员工设置的一套系统的、长期的福利与支持项目。它通过对员工及其直系亲人提供专业心理指导、培训和咨询，帮助解决员工及其家庭成员的各种心理和行为问题，提高员工在企业中的工作绩效。目前，心理咨询已经被中兴通讯广大员工所接受，并成为为心灵减压，排除烦恼的一个重要途径。

2011年，中兴通讯 EAP 服务继续围绕着咨询、宣传、培训、危机干预四位一体展开全面的服务。

2011年，中兴通讯

- 新建了北京心理咨询室，目前中兴通讯已经在深圳、上海、南京、西安、三亚、北京六地建立了心理咨询室，聘请专业咨询师，为员工提供面对面的咨询服务。内容包括压力缓解、婚恋家庭、亲子教育等方面内容，提高员工幸福感。
- 为 1907 人提供各种心理咨询服务，包括面对面的咨询服务 1443 人次，邮件咨询共 324 人次；热线咨询 60 人次；IM 咨询 80 人次。
- 发布 EAP 期刊共 26 期，包括婚恋亲子、工作压力缓解、人际关系、地震灾区专刊、海外员工 EAP 特刊、世界精神卫生日专刊等。

- 处理危机干预共 10 例确保涉及员工得到良好的正向引导和治疗。3 月利比亚内战时期，中兴通讯人员归国后，公司编制专门的心理手册给员工提供心理指导和疏导。
- 培训方面，外部讲师和内部讲师共同配合的方式，为中兴通讯范围内广大员工提供 EAP 讲座共 39 场，近 1500 人次的人员参加讲座，主题涉及健康保养、压力管理、婚恋家庭、亲自教育等内容。
- 公司内部成立了心理协会，不定期心理协会活动，诸如户外读书会，心理沙龙等。团结心理学爱好者的力量，营建公司内部的心理健康氛围。



图表 19: 面谈各项满意度指标

环境

保护环境和应对气候变化，是当今人类面临的两个最为迫切的挑战。中兴通讯所属的通讯设备制造行业并不属于高污染、高能耗的企业，但作为负责任的企业，中兴通讯深知保护环境和创建可持续发展社会的重要意义，将环境保护融入到中兴通讯的每个运营环节以及整个产品的生命周期之中。中兴通讯运用产品生命周期评估(LCA, Life Cycle Assessment)，以科学严谨的态度不断推出具有更高商业价值和环保效能的新产品、新服务，并将绿色战略贯穿到产品开发、生产制造、供应链、物流、工程等领域，探索一条绿色、环保之路。

中兴通讯严格执行《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国环境保护法》等国内外环境法律法规，并及时搜集和研究国际和国内最新法律法规。2004年，中兴通讯着手进行 ISO14001 体系建设，2005年深圳总部通过了 ISO14001 环境管理体系认证，2007年深圳西丽通过了 ISO14001 环境管理体系认证，2009年，杭州生产基地通过 ISO14001 环境管理体系认证。2010年，中兴通讯建立了 QC080000 有害物质管理体系并通过认证。

2011年，公司加入了 Gesi（全球电子可持续发展推进协会）和 GreenTouch（绿色沟通联盟）两大绿色组织，与全球领先的合作伙伴共享可持续发展的愿景，为信息和网络技术的可持续发展不懈努力。2011年，公司与中国质量认证中心签署了 ISO14064-1 温室气体盘查项目合作协议，开始进行温室气体盘查工作。

中兴通讯绿色环保战略

中兴通讯作为全球领先的电信设备制造提供商，一直强调企业之社会责任，在企业内部推动绿色环保行动。中兴通讯将以可持续增长为根本，持续创新为依托，绿色环保为责任，积极迎接挑战，全力以赴与运营商构建可持续发展的绿色网络，实现环境友好型信息社会。中兴通讯积极推行绿色生产、绿色文化、绿色管理、绿色价值链。“创新、融合、绿色”，是中兴通讯的三大发展战略，绿色是创新与融合的根本目标所在。绿色战略已经全面深入到标准、研发、生产、物流、工程等所有中兴通讯经营活动之中。节能减排成为中兴通讯产品和技术创新的驱动因素之一，并贯彻到规划、设计、研发和制造中；在行业积极推行绿色技术标准，与合作伙伴一起，推动产业上下游一起建设绿色网络；在企业内部贯彻高效环保的生产流程，推行诸如 E 化办公，5S 策略等绿色管理机制的建立执行。中兴通讯还大力推广使用绿色能源产品，如太阳能、风能等，并跟合作伙伴一起推动节能减排工作，共同研究开发

新能源。

贯穿生命周期的绿色理念

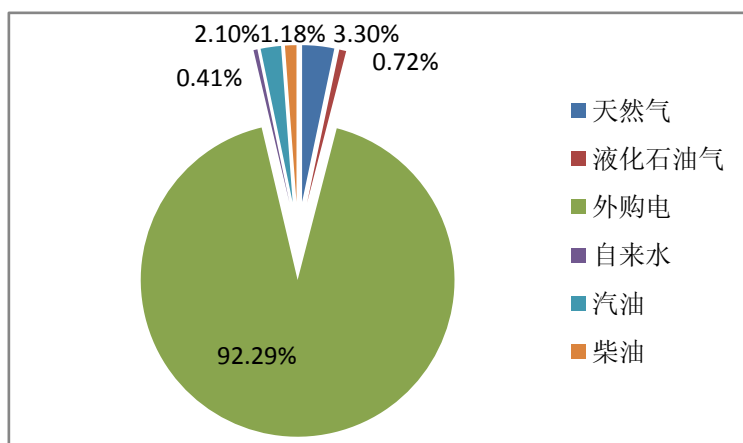
做负责任的绿色企业，一直是中兴通讯坚持的核心发展理念之一。在生命周期的管理控制方面，我们一直坚持引进业界最先进的管理流程和质量标准，并且结合自己的企业规范，实现了从原材料、产品设计、制造、市场，一直到回收的全生命周期高效监控管理。中兴通讯不仅早已符合了欧盟 RoHS、WEEE 等环保标准，还积极推动参与相关绿色组织、绿色标准的制订和发展。

能源、资源消耗

中兴通讯组织建立“中兴通讯节能减排委员会”，从整个产品生命周期全面地管理和推进节能减排降耗工作。

能源、资源总消耗量和消耗结构

中兴通讯在深圳总部 2011 年共消耗各种能源折标准煤 20425.969 吨，其中外购电占主要组成部分，达到各种能源总和的 92.29%。为减少碳排放，2011 年中兴通讯积极探索和使用新能源，引进了太阳能光伏发电设备，目前已经并网使用，全年提供了 136 万千瓦时的新能源电量，节约碳排放量 1290.5 吨。



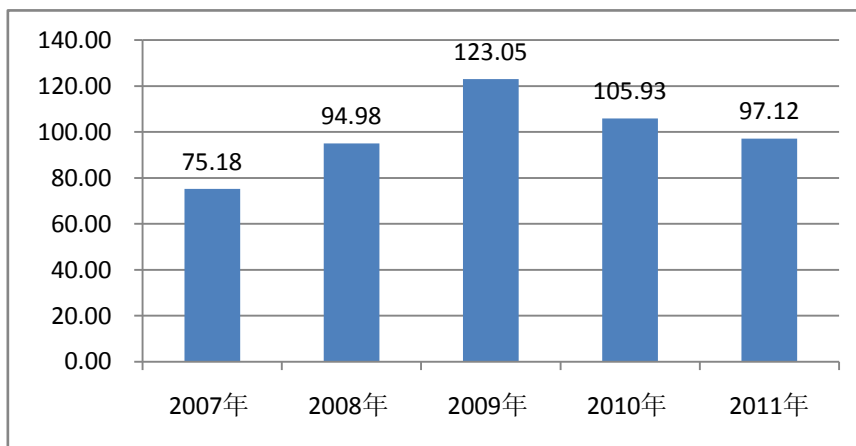
图表 20：中兴通讯能源资源消耗结构图

水资源消耗

中兴通讯用水主要是取自城市供水系统，对陆上的河流、湖泊、地下水和冰川不造成重

要影响。在生产过程中没有涉及到工业用水的环节，目前中兴通讯用水量主要体现在办公生活用水。公司采用管理加更新技术设备相结合的方式进行节水管理，在中兴通讯总部所有区域的水龙头均采用节水型水龙头，相关责任部门定期进行水平衡测试，确保管网没有漏点情况发生，同时制定大量的节水管理制度，加强各项节水管理。

2011年，在人员增加的情况下，用水总量从2010年105.93万吨降至2011年的97.12万吨。



图表 21: 中兴通讯深圳总部 2007-2011 年度用水量 (万吨)

节能降耗

节电管理和项目

中兴通讯能源、资源消耗中，外购电的消耗占总消耗的92.29%。节电管理一直是中兴通讯历年来进行的常规节能工作，责任部门节电管理人员达24人，负责公司的节能工作。

2011年进行的节能改造项目如下：

图表 22: 2011 年节能改造项目和节能效果

序号	节能项目	节电量 (万千瓦时/年)	节约碳排放 (吨/年)
1	2011年公司在科技园办公和厂房的建筑物顶部安装了太阳能光伏发电设备，光伏电场面积达16000多平方米，安装多晶硅电池组件4500余块，总装机容量达1.27MWp，年发电量136万千瓦时，节约碳排放量1290.5吨。		1290.50
2	SMT生产线改造，单轨生产改为双轨线，5条双轨线*300天*24小时*30KW*节电20%=216000KWh。	21.60	204.96
3	波峰焊加氮工程，其核心是通过氮气的使用减少焊锡的氧化，由于氮气的惰性特征，焊点的形成更加容易，所以说在形成同样质量焊点的工艺参数中，温度可以降低5°。照此推算，基本上每台炉子的输出功率可以减少0.4KW,10台炉子每年大	2.88	27.33

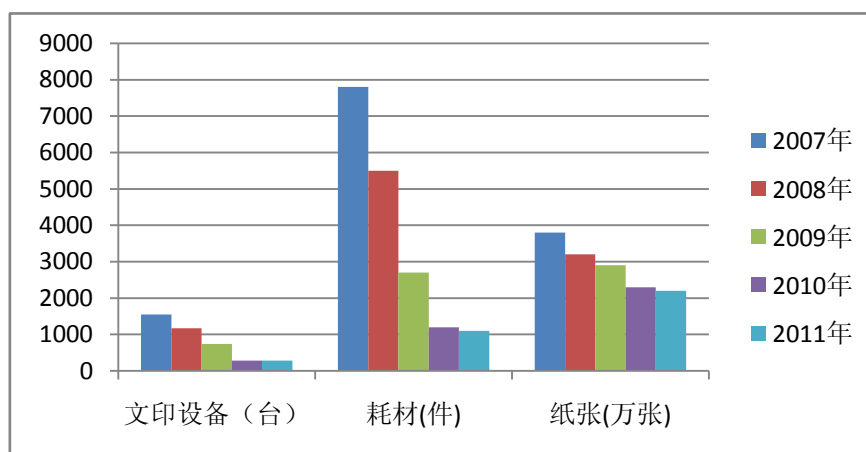
	约可以节电 $10 \times 300 \text{ 天} \times 24 \text{ 小时} \times 0.4 \text{ KW} = 28800 \text{ KWh}$		
4	高温房改造，普通高温房每小时耗电37.18KWh,每天耗电量： $37.18 \text{ KWh/h} \times 24 \text{ h} = 892.32 \text{ KWh}$ ，20个自高温柜即可处理一个高温房的产量，每个自高温柜功率为40W，每天耗电量为： $20 \times 40 \text{ W} \times 24 \text{ h} = 19.2 \text{ KWh}$ ，公司增加840个自高温柜，按60%使用率相当于25个高温房，则8个月节约电约（ $892.32 - 19.2$ ） $\times 30 \times 8 \times 25 = 5238720 \text{ KWh}$ 。	523.87	4971.00

SSC

2010年，中兴通讯会议服务共享中心（简称：会议SSC）正式组建，通过召开电视、电话会议，减少出差数量，进一步减少了交通工具废气排放和能源消耗。中兴通讯目前国内各主要城市电视会议覆盖率达100%，全球电视电话会议覆盖率达到80%以上，IM会议覆盖率达到100%。2011年，中兴通讯电视电话会议节约差旅费用超过1亿元人民币。

文印整合项目：降低资源能源消耗

中兴通讯坚持使用数字化管理平台进行文件及资料流转，自2007年至今连续五年推行文印整合项目，将中兴通讯原有的近2000台功能单一，设施陈旧的设备整合为285台设备，耗材使用从2006年的9500件降低到2011年的1100件，同时纸张消耗也减少了近一半。



图表 23：中兴通讯 2007-2011 年度文印设备、耗材、纸张消耗
(备注：该文印设备仅涉及办公用，生产使用不计在内。)

废气、废水和废弃物

中兴通讯开展多种项目从源头减少资源能源的消耗，减少三废的产生。

废水

中兴通讯产品以组装为主，生产过程不产生工艺废水。生活废水主要来源于办公卫生间排水和厨房的外排水，无有毒、有害物质或特殊物质排放，属一般性的生活污水。

食堂厨房清洗产生的含油废水首先经过清洗池滤网过滤掉固体杂物，经初步过滤的厨房废水集中流向三级隔油池经过隔油处理去除主要污染物后再排入市政污水管网。

历年监测结果显示：中兴通讯的生活污水排放浓度满足执行广东省地方标准《水污染物排放限值》标准要求。

废气

中兴通讯产生的废气主要来源于生产过程中的工艺废气和发电机废气。

生产过程中产生的工艺废气，主要为有机废气，产生于洗钢网工序、涂覆车间和回流焊工序。有机废气由半封闭工作台上的抽风罩进行收集，收集的废气通过集成排风管道进入专用的废气处理塔，利用活性炭吸附以及催化分解原理，使空气排放达到洁净后排放。所有废气经净化处理后，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 第二时段二级标准，达到规定标准后，通过管道高空排放。历年监测结果显示：中兴通讯的废气排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》标准要求。

噪声

中兴通讯主要噪声源包括空调机组、空压机、冷却塔、风机、水泵等辅助动力设备的运行噪声。中兴通讯主要通过尽量选用进口或国产优质设备、动力区域顶部及四周采取吸音吊顶和吸音墙措施，加强设备日常维护保养、建绿化带等措施来控制噪声。根据对厂界噪声的监测结果，厂界噪声均可以达到 GB12348-90 的 II 类标准，对周边环境的影响很小。

固废及处理

中兴通讯的主要固体废弃物为生产、办公垃圾。生活垃圾属于一般固体废物。采取集中收集和避雨堆放措施，统一承包给专业回收商回收处理，对环境不会产生影响。

危险废物包括生产过程中产生的废焊锡渣、废元器件、废单板等。目前危险废物交给在环保局备案的具有危废处理资质的单位处理。

属于国家环保法规规定的严控危险废物的固废，中兴通讯严格按《危险废物贮存污染控制标准》管理，贮存运行良好，未发生过安全事故。对其按照要求分类后，交由环保局认定

的有资质的处理商作无害化处理。

绿色产品

绿色设计

中兴通讯在产品的设计阶段考虑产品的可回收设计、通用化设计和最小化设计原则；并在材料使用上坚持欧盟 WEEE 指令对于通信类电子产品可回收率和再利用率的设计要求，使产品均满足：可回收率>75%,再利用率>65%。

2011 年，中兴通讯建立了公司产品能效测评标准体系，对于公司各类产品结合行业标准 and 客户要求制定出企业内部的测评方法，并依据测评方法完成 22 类产品的能效测评。

2011 年，中兴通讯利用产品生命周期环境评估方法建立公司各类产品碳排放数据库，并通过研发流程将生命周期环境评估理念嵌入到产品开发过程中，实现产品生态化设计的同时形成过程管理，为产品生命周期评估和持续改进提供保证。公司建立了产品生命周期环境设计和评估的专业队伍，全年共完成关键岗位培训 7 场，包括 170 多名研发、测试人员。

有害物质管控

中兴通讯严格按照 QC080000 管理体系的要求进行全流程的有害物质管理，一级管控物质达到 26 类；并与多家合作伙伴以及专业机构开展无有害物质工艺研究。2011 年，中兴通讯第一款无卤手机下线，并向公司所有的终端产品推广。同时，公司建立了环保实验室，引进了气质联用仪，ICP-OES，紫外分光光度计，X 射线荧光分析仪，离子色谱仪等专业化分析设备；实现了 RoHS、无卤的测试能力。公司利用 IT 系统平台进行材料有毒物质含量的收集和材料的管理，要求供应商在系统中按照 IPC1752 标准规定的格式披露其产品有害物质含量。

产品回收

作为业界优秀的制造商，中兴通讯充分认识到自身在处理回收产品方面应承担的社会责任，严格遵守各国的废弃电子设备管理法规，积极推动废旧产品的回收及资源循环利用。

公司内部设立专业的逆向物流处理部分，负责中兴通讯绿色回收和循环利用工作。“安全，环保，专业”是公司对回收设备工作的郑重承诺。

在当今的信息社会，公司十分重视信息安全，对于回收设备，公司会进行一系列严格的

安全和环保评估，然后决策处理方式，以确保设备在处理过程及结果的信息安全，并且处理过程完全透明可追溯；绿色回收是公司回收设备处理的基本要求，公司确保回收处理符合国内及国际法规的要求。

公司与全球业界领先的环保服务商保持紧密合作，建立了覆盖全球的回收物料处理网络，可以实现对全球范围的的电信设备回收进行一站式的拆解和再回收处理，使电子废弃物能够得到环保地处理和资源循环再生利用。公司在深圳总部设置了回收处理总控平台，在国内各地建立了区域处理分支平台，可以实现对国内各片区产生的报废物料实现就近处理和服务。在海外，公司与亚洲，欧洲，拉美，非洲等地的优秀环保服务商合作建立起覆盖全球的区域性的回收物料处理平台，能够实现对回收物料的处理过程进行跟踪直至回收处理完成，确保不浪费一切可以利用的资源并实现废弃物的环保处理。

绿色创新技术

中兴通讯关注产品的绿色技术创新，在产品应用层面，将节能减排技术作为绿色技术创新的重点方向。中兴的绿色技术创新经历了较长时期的发展和研究，并不断创新，进一步提升网络的节能减排能力。在设备平台方面，SDR 平台、ATCA 平台、动态节能技术，软件节能技术、创新的交换架构，高集成度设计等绿色创新技术可降低能耗达 50%。在单板级、芯片级节能方面，包括组件效率提升，模块化设计，单板密度提升，芯片化收发信机、端口功耗控制等创新技术在实现网络节能减排方面也发挥了重要作用。

基于 SDR 技术的无线设备融合，优化网络能耗

移动蜂窝网络建设和升级换代是一项浩大的工程，目前运营商面临的移动通讯的网络问题主要是多制式(如 GSM/WCDMA/LTE)和多频段（如 900M/1800M/2100M）的问题。这导致运营商如果按照传统方式来建网将面临不同技术制式设备重复投资和建设的问题，网络能耗也是呈数量级的上升。

中兴通讯在无线设备领域，创新的推出了基于 SDR 的无线解决方案，在同一平台上提供多种制式的无线解决方案的设备，有效的解决了运营商面临的问题。中兴通讯基于 SDR 的低能耗基站设备在整网的建设中节省能耗可超过 50%。

无线设备高灵敏度接收技术

设备级节能技术在无线方面降低网络能耗最有效的方法是提高设备覆盖能力，减少基站

数量，特别是在低话务、广覆盖的农村、草原等地区，覆盖是高于容量的第一考虑因素，中兴通讯通过多种增强覆盖解决方案，在保证相同的网络容量和覆盖质量的情况下，充分利用覆盖增强技术，提高上下行覆盖范围，降低站点建设数量，减少网络能耗及投资成本。

其中一项比较重要的就是无线设备高灵敏度接收技术，接收机的灵敏度直接影响着基站的覆盖范围，从而也决定了一定覆盖面积下的基站数量。在郊区农村覆盖中，每增加 3dB 会带来 22%左右的覆盖半径增加，从而带来 45%覆盖面积增强，站点减少 30%，网络能耗可因此下降 25%左右。

无线基站控制器设备动态节能

通信网络中通常情况下业务量呈周期性波动，在每天业务忙时负荷很高，但在闲时业务则很低。中兴通讯 RNC 设备支持在业务量较低时，按照统一的策略执行降耗动作，降低系统设备的整体功耗。

对整 RNC 系统而言，如果设备处理能力过剩，可选择某些单板处理器休眠或下电来实现节能降耗；若 RNC 系统处理能力不足，则对节能中单板的处理器激活或者重新上电，增加系统的处理能力。接口板、交换板、操作维护设备、支撑设备等不能离线，不执行休眠和下电的全局策略，从而实现设备的智能节电。

无线设备更宽的工作温度范围

常规的基站设备都依赖有空调环境的机房工作，中兴通讯的无线设备如 ZXSDR BBU 采用宽工作温度范围的设计，正常工作温度范围为-10℃ ~ +55℃，极大的降低了对空调的依赖，满足了室内大部分无空调环境的要求，降低了用于空调冷却系统的能耗。

固网接入设备绿色节能技术

作为光进铜退，城市光网的主要组成部分，FTTx PON 设备应用广泛，设备平台级的节能可以大大减少整体固网接入的能耗，中兴通讯通过应用关键节能技术来实现固网接入设备的节能。

在 OLT 和 ONU 侧，可以采用的节能技术主要有 4 种，分别为快速休眠模式技术 (Fast Sleep Power Saving Technique)，打盹模式技术 (Dozing Power Saving Technique)，熟睡模式技术 (Deep Sleep Power Saving Technique) 和备电源模式技术 (Power Shedding)。例如熟睡模式技术，该技术主要在 ONU 侧进行实现，在 ONU 上通过关闭某项或者全部服

务功能来达到节电，仅仅保留运行一个最小的激活检查功能，当检测到有服务请求，例如，摘机，数据请求时，或者本地定时器超时时，就会被唤醒进入正常状态。

另外，通过主设备节能设计（例如机电管理，风扇智能调速，无风扇散热技术等），可以提升固网接入设备的节能效果。中兴通讯固网接入设备能耗远低于严格的“欧盟 CoC V4 2011”的要求。

IPTV CDN 及机顶盒设备的绿色节能技术

中兴通讯的 IPTV CDN 设备采用如下节能技术并取得较好的效果。

高性能低功耗流媒体服务刀片，并采用中兴通讯的专利技术，系统增加智能节电控制模块，最大可降低刀片 30%左右的功耗；高压直流供电方案，提高整个供电系统效率，与基本传统系统结构相比，总效率提高 10-12%；

中兴通讯 IPTV 机顶盒设备采用全方位节能设计，降低设备功耗；选择高效率优质芯片，并优化方案设计，主机采用高性能低功耗的节能套片，同时优化占据整个套片功耗 30%以上的线路驱动功耗、采用一体化套片来降低芯片外围部件数量；同时，选用更高效率的电源转换芯片，进一步降低整机功耗。通过以上措施，整机功耗从原来的 10W 降低为不到 5W，降低 50%以上。软件采用多种智能节能设计，自动待机功能：用户长时间无任何操作时，机顶盒弹出是否继续收看提示框，如用户无应答，自动进入待机状态，且待机时间门限可在一定范围内设置，达到节电、节省带宽资源的目的。待机模式下，机顶盒功耗可从 5W 降低到 2W 以下，节约能耗 60%以上。硬盘节能控制功能：正常运行时硬盘功耗大约为 1.8w，进入硬盘待机模式时功耗为 0.2w，节省功耗达到 88%以上。

交换机设备绿色节能技术

中兴通讯交换机产品系列均应用了当前最先进的系统架构：在高端和中端系列设备中采用了基于 cross-bar 空分交换矩阵和网络处理器架构先进技术；在低端系列设备中则采用了多总线集成架构技术。先进的体系架构使得产品的设计更加合理，减少了冗余，不必要的向上兼容以及不规范系统的应用，降低了能源消耗。

路由器设备绿色节能技术

中兴通讯路由器产品，采用优化的硬件设计、创新的功耗软件管理、合理的产品结构等节能技术，促进运营商更易实现“节能减排”。

在结构设计中，中兴通讯路由器产品做到了整机散热风道与单板散热综合合理布局，加之低功耗硬件设计和良好的热设计使得整机散热更容易，也减少了散热风扇的使用数量。

设备分区域供电，极大提高电源的利用率，可节省 30~50W；单板级电源管理，通过用户配置命令关闭或者打开某槽位单板的电源，关闭一块线卡的电源可节省 100~300W；交换平面通道可调整，根据设备具体的流量调整交换平面工作状态，关闭一块交换平面可节约 100W。

波分设备绿色节能技术

中兴通讯波分设备采用高集成度全新子架设计，可实现单机架 80 波 OTM 站点配置。另外，部分单板采用小尺寸设计，只占用一半槽位，提高系统集成度，有效节约了机房空间和总体功耗水平。

对于 40G 和 100G 业务，采用 ROADM 技术进行波长调度，40G+ROADM 的功耗水平比 40G+电交叉的功耗约低 30%。

通过采用超长距传输的解决方案/技术，可以节省大量传输线路上的 OLA 放大站点以及用于中继的站点，节省大量的 CAPEX/OPEX 成本，也降低了设备的使用数量，降低了系统功耗。

PTN 设备绿色节能技术

中兴通讯在业界首家推出自冷散热 PTN 设备，采用无风扇双层子板架构设计，突破了传统设备风冷散热设计瓶颈。自冷散热设备采用无风扇超静音设计，理论上设备噪声降低到 0dB，极大的提高了客户使用舒适性。去掉风扇及风扇控制板后，更加低碳环保，降低功耗约 5 瓦，单台设备在整个生命周期内节电 876KWh，减少碳排放 700 千克。

绿色网络技术创新

中兴通讯建造绿色通信网络的关键是建立低能耗网络，而网络架构的创新是构建绿色通讯网络的关键，是从根本上解决网络高能耗的节能途径。以全 IP、扁平化为主要特征的网络演进可以促进整网的节能减排。中兴通讯针对占据网络能耗最大比重的接入网，以 C-RAN、Fttx 为代表的无线接入网、有线接入网的架构变革能够带来通讯网络能耗的大幅度降低，降幅高达 60%-80%。

网络架构确定通讯网络的能耗水平，中兴通讯的节能技术创新首先要从网络架构上着手，

分别为：

接入部分：创新的无线接入架构 **C-RAN** 和有线宽带接入架构 **FTTx**；

核心机房：融合的核心网作为统一的数据中心在架构布局上的创新；

传送部分：融合与扁平化的传送网架构实现节能减排。

C-RAN：“大容量、少局所”架构利于运营商的绿色无线接入网络部署

随着互联网的普及和移动互联网的到来，运营商需要绿色灵动低成本的网络来支撑其全业务发展，“大容量、少局所”建网思路为运营商绿色网络提供坚实保证。中兴通信的 **C-RAN** 架构就是在结合当前的接入网技术变革趋势和建网需求提出的。采用“少局所”也就是零站点机房部署方案，不仅可节省大量空调和配套设备的能耗，也有效减少站点租赁费用。采用 **C-RAN** 架构方式，把 **BBU** 和传输产品等室内单元集中到中心机房，既实现彻底的站点零机房化，又匹配了未来网络演进的趋势，同时起到传输汇聚作用，进而优化了基站到核心网间的传输网络，一举多得。

C-RAN 架构中通过 **BBU** 资源池下挂基站站点的收敛和站点零机房建设，给运营商网络建设带来极大的收益。根据中兴通讯 **C-RAN** 的实际部署案例测算，**C-RAN** 架构跟当前广泛应用的分布式共站址方式相比，节省接入网的 **CAPEX** 可达 20%、**OPEX** 约 63%、10 年的 **TCO** 约 40%，有效减少 1/3 工程建设周期。结合网络融合和面向未来等根本特征，有效推行 **C-RAN** 架构可以满足运营商 5~10 年的接入网络建设需求。

C-RAN 架构在能效节省方面也相当显著，如表一所示，与传统方式相比，可节能 67%~80%。

图表 24：C-RAN 架构组网与传统方式组网节能效果对比

C-RAN 规模	节能百分比
小规模（5-6 站点）	67%以上
中规模（15-20 站点）	76%左右
大规模（30 站点以上）	可达 80%

FTTx：光进铜退实现绿色节能

中兴通讯通过对现有固定接入网络进行 **FTTx** 化改造，从网络融合、网络扁平化、高带宽大分光等方面着手，可大幅降低固定接入网络的能耗，降低运营商电费支出，节省运营商运营成本，提高运营商的利润。目前中兴通讯 **FTTx** 网络已经广泛应用于全球运营商绿色宽带建设。

网络融合化，建设 FTTx 网络实现绿色节能

当前的接入网络为语音、宽带等多种网络各自独立建设，设备繁多，网络功耗大。中兴通讯提供基于 PON 的 FTTx 网络改造方案，融合现有多种网络，实现多业务融合统一承载，符合接入网节能减排演进方向。

网络扁平化，减少网络层级实现绿色节能

通过建设大容量、汇聚型的 OLT 局点，可以节省汇聚层的网络交换机部署，符合运营商网络扁平化设计要求，从而实现网络能耗的降低。

高带宽大分光，10G PON 极大降低单位流量能耗

随着用户对于网络带宽需求的提升，降低单位流量能耗可以大大降低整体网络能耗，通过提升网络容量，建设 10G PON 网络，实现高带宽、大分光比，每兆带宽能效比 E/GPON 技术提高了 30%以上，能极大降低单位带宽能耗，促进接入网的节能减排。

中兴通讯通过实际部署以及模型估算，同等条件下，接入网络 FTTx 化能大幅提高节省的能耗约 30%。

核心机房：采用架构布局的创新节省能耗

中兴通讯数据中心绿色节能方案总体设计基本采取 IT 设备刀片化、虚拟化，减少服务器数量，以降低服务器能耗，整体方案较传统方式可以节约能耗 30%；同时尽量采用直流供电技术，可以节约能耗 10%-20%；采用液体制冷技术，让冷源更接近热源，减少空气对流散热，相对传统的柜式空调制冷技术，节能能耗达 30—50%，甚至更高；采用精准送风技术，使冷空气集中与服务器进行热交换，避免将大部分冷空气与环境进行热交换，从而达到节能的目的，节能能耗在 20%-40%；采用模块化或集装箱设计方案，有效整合数据中心各个子系统资源；最终能有效降低 PUE 值，同时最大效率的提高 DciE 值。

传送网：融合和扁平化的架构带来能耗节省

根据传送网络的发展趋势，未来的全 IP 承载网应该尽量减少网络层次，网络扁平化是运营商网络实现节能减排的措施之一。

中兴通讯认为在骨干网层面实现 IP 层和 OTN 层协同规划，有利于提高传送网资源利用率和流量传送效率。OTN 层和 IP 层可以共享网络资源信息，优化传输路径规划、提高光

层网络的利用率，同时实现快速的业务部署和故障定位，由此提高运营效率，降低网络 25% 的运营能耗。

绿色机房技术

机房能耗是运营商们在“节能降耗”工作中最关注的地方，而其中机房冷却设备，如空调等的耗能又占机房能耗的 40%以上。因此，如何通过机房热管理技术在保证设备可靠工作的同时降低冷却设备的耗能就是机房热设计的重点。

中兴通讯根据分析以及运营商的重视程度，2011 年专门建立项目组对机房热管理技术进行重点研究和实践。我们主要的研究方向为精确送风技术和智能通风技术。由于这两项技术无论从节能效果、投资回收比以及机房散热可靠性来说都具有极高的价值，同时也是运营商们已经开始逐步应用的技术，因此我们立足于以上方向的关键技术解决方案，目标是在掌握以上技术方案的基础上，对各方向存在的难点进行攻关，形成一套具有竞争力的“节能减排”热管理综合解决方案。

通过研究和实际应用：中兴通讯的精确送风技术中兴通风机房精确送风方案，采用变风量精确送风技术，在实现“先冷设备、后冷机房”的精细化冷却目标后，进一步提升系统节能率，实现了按照设备热耗按需分配。我们通过建模与仿真系统分析得到的数据说明：平台所实现的精确上送风、精确下送风以及新风节能系统，均能够为中心机房节能 20%以上。

中兴通讯的免维护智能通风技术在甘肃某运营商通过实验站点改造后进行使用，数据监控说明：系统在测试周期内制冷系统节能率 38.58%~89.92%之间；据当地全年温度分析：该系统全年空调整节能率为 58.18%。

中兴通讯的液冷散热技术，即模块化、机柜级液冷散热方案，大大提升了通讯及服务器设备的功率密度，高效的散热方式，使整个系统节能率提升 30%以上。

绿色新能源应用

在能源价格高企、低碳、节能、环保形成趋势的大背景下，以太阳光、风能为主导的绿色能源方案随着技术的进步、成本的降低，在通信供电方案领域地位将愈来愈重要。中兴通讯在可再生能源领域拥有丰富的经验，包括纯太阳能解决方案、太阳能油机混合供电解决方案、风光互补解决方案、太阳能市电混合供电解决方案等已经投入商用，并可依据客户的要求及当地的气象条件进行灵活定制配置，支持多种应用场景，为客户大幅降低 TCO，提升

投资回报率，满足绿色节能减排需求。

中兴通讯太阳能控制器采用自主研发的最先进的 MPPT（最大功率点跟踪）技术，可使客户最大限度地利用光能发电，相比传统投切型控制器节省组件投资 10%-20%，还可以带动站点设备运输、站点征地和 civil work 成本显著降低，缩短使用新能源的财务回报周期；中兴通讯太阳能控制器与风能变换器采用相同的硬件设计，兼容光伏、风能等可灵活设计应用于多种供电场景，采用模块化架构设计，具有热插拔、可灵活扩展(50A-800A)等特点，能够为客户提供绿色可靠的供电保障。

中兴通讯可再生能源产品和解决方案目前已经在 40 多个国家 70 多个运营商中应用，例如 2011 年 在埃塞俄比亚建立的太阳能系统，每年减少 CO2 排放 4.5 万吨。

绿色配套方案

中兴通讯拥有系列化的配套产品组合解决方案以及无线站点综合解决方案。针对各种无线和传输组网形式、各种站点应用场景和应用环境，以差异化创新、低成本、绿色节能、快速建站为主题的系列化解决方案，可以满足运营商的不同需求，提升了无线产品整体市场竞争力以及 Turnkey 项目的交付能力，并持续降低了无线基站全生命周期的 TCO。

高效电源技术

电源效率是直接影响整机效率的关键技术，电源效率的提高，最直接体现了能耗的降低。中兴通讯通过在电源技术上的大力投入和改进，采用高效数字电源技术，将电源模块效率普遍提升到 90%以上。

对于一个耗电 5000W 的站点，电源效率每提高 5%，可以节电约 250W 能耗；每天节约 6 度电，每年可节约 2000 度电以上。同时对于室内覆盖 RRU 而言，采用交流供电，减少了一次 AC/DC 电源变换，可节电 10%。

基站温控系统

目前通讯室内站采用的传统温控方案为：空调制冷，室内环境设置的基准温度为 25-27℃，这种方案的优点是确保设备的正常可靠运行。但是也存在一些问题，比如空调连续工作时间长，故障率高，维护成本高；能耗惊人，平均每个基站每年耗电量高达约 20000KWH；无法满足各设备差异化最佳工作温度要求。鉴于传统方案的不足之处，对于通讯室内站，中兴通讯提出了智能通风系统+空调电池柜方案创新型的分区温控的解决方案。

对于基站设备而言，蓄电池是温度控制的瓶颈，其最佳工作环境温度 20-25℃，远低

于其他通讯设备所能承受的最高工作温度。针对以上特点，通讯室内站可以采用智能通风系统+空调电池柜的方案，即蓄电池置于空调电池柜内，机房采用智能通风的方式，这种温控方案的优点如下：实现分区域控温，站点能耗可节省约 35%；智能通风系统替代空调，基站温控系统 CAPAX 节省 25%；蓄电池工作在最佳环境温度范围内，保证其使用寿命。

环保高效的蓄电池系统

铅酸蓄电池在目前的通信行业中得到广泛应用，但是其存在相当多的缺点：受到环境和使用场景影响，VRLA 实际使用寿命远低于设计寿命，另外其酸雾，废弃物的环保等问题也比较突出，铁锂电池以其更多的优势被应用于蓄电池系统。

铁锂电池在绿色节能中的优势在于使用安全，废弃物对于环境无污染，同时拥有出色的高温性能，60 度可正常使用，无需增设空调设备，大大节省机房空调能耗。中兴通讯已经着手逐步推广铁锂电池在机房蓄电池系统中的替换和应用。

绿色工程

绿色工程是“以人为本”、“人-通讯-自然”三者和谐统一的重要途径。要求通讯网络工程必须遵循供健康、舒适、安全和环保原则，高效地利用资源（节能、节地、节水、节材、低辐射、与周边环境和谐）、最低限度地影响环境。

绿色工程包括绿色规划、绿色建材和绿色施工。中兴通讯的 SDR 分布式基站，可以减少站点的面积，并降低寻址的难度，提升单位体积的容量；中兴通讯自主研发的网络规划优化工具，在网络规划的初期，就以节能降耗为目标，以最优的覆盖方案和站址选择策略实现网络的性能。在建材方面，中兴通讯使用新型环保建筑材料，采用电子材料和无纸设计，并在站点选择上，争取利用现有机房和对老的设备进行改造，对于网络废弃物，按照标准进行回收和再利用，最大限度保护环境。在网络建设实施中，采用系统有效的流程，并利用有效的工具软件，实现了快速，优质，高效的工程安装。

绿色物流

中兴通讯推出绿色物流的概念：持续推出绿色包装，以减少封装类型，方便的设备存储，节省空间，提高物流周转效率。

绿色包装，既对生态环境和人体环境无害，能循环复用和再生利用，符合可持续发展的包装。中兴通讯采用的绿色包装方案有：

(1) 金属笼，适用于大型主设备及工程辅料的发货，可重复使用 10 次：

每采用金属笼方式发货一件次，可以节约木箱胶合板 0.059 立方米，折合原木 0.2655 立方米。

(2) 金属托盘，适用于小型主设备的发货，可重复使用 5 次：

每采用金属托盘发货一件次,可节约原木 0.132 立方米。

2011 年，中兴通讯实施的某运营商的项目中，中兴通讯承建规模为 499375 载频，其中 397583 载频采用绿色包装发货，投入的绿色包装材料共计 30281 件，实现了 80%的绿色包装实施比例，折合节约原木 8218.39 立方米。

供应链

中兴通讯深刻认识到：中兴通讯的企业社会责任，不仅仅体现在提升自身的企业社会责任，更重要的是推动中兴通讯的整个供应链企业社会责任不断发展和提升。中兴通讯一直坚持与全球供应商紧密合作，持续评估，测量和改进双方的企业社会责任水平，推动供应链整体受益和提升；与供应商携手并肩，打造责任、透明、绿色的供应链，为社会、为客户创造更多的价值，共同迈向卓越。

供应链的企业社会责任

为建立更加融洽的合作关系，中兴通讯始终以成为供应商最佳客户为目标，鼓励供应商成为有责任感的企业，与供应商一起分享技术，市场和管理经验，帮助供应商成长。

2008 年开始中兴通讯首先对部分终端类主要供应商进行了企业社会责任方面的现场审核。2008 年 8 月开始，制定了中兴通讯供应链整体企业社会责任推动执行方案，包括供应商风险评估，现场审核，问题点跟踪，供应商的经验交流等方面。

中兴通讯与供应商在社会责任的各个领域开展深度合作，共同打造责任、透明、绿色产业链，主要体现在：

精益求精的供应链 CSR 管理体系

2011 年，中兴通讯持续提升了供应商企业社会责任管理规范，有效地开展供应链 CSR 管理工作，督促供应商继续恪守并坚持所有相关法律法规及中兴通讯供应商 CSR 管理要求，包括：

- 更新了供应商行为准则，并持续要求供应商符合中兴通讯供应商行为准则；
- 建立专门的供应商 CSR 管理专家小组；
- 借鉴客户以及第三方先进的 CSR 经验，持续更新并完善了供应商 CSR 管理流程文件和审核程序，审核要求等；
- 持续提升内部 CSR 技能：邀请第三方专业机构进行了多次培训；
- 深入落实 CSR 执行，并及时将 CSR 评估结果反馈给客户、供应商等利益相关方；
- 要求供应商建立有效的 CSR 管理体系，包括对于下游供应商的 CSR 管控；
- 积极有效地开展供应链 CSR 培训，提升供应商高层 CSR 意识，帮助供应商提高

其 CSR 技术水平。

积极有效的供应链 CSR 培训

除了对中兴通讯内部人员持续进行 CSR 培训外，如何帮助供应链持续提升整体的 CSR 水平，分享业界 CSR 最佳实践以及实施 CSR 的关键成功的要素也是中兴通讯关注的重点。

2011 年，中兴通讯持续对供应商进行了 CSR 培训。除了供应商的中层以及 CSR 实施人员外，高层是中兴通讯关注的重点。只有供应商的高层深刻认识到 CSR 的重要性，从战略、文化层面重视 CSR，亲自参与并推动公司 CSR 的建设，降低公司 CSR 的风险，同时需要推动自身供应商的 CSR 提升，才能够从本质上推动供应商自身以及整个供应链的 CSR 不断向前发展。

2011 年中兴通讯为 292 家供应商，476 名供应商高层和 CSR 技术人员提供了 CSR 培训；同时邀请欧美高端客户代表，第三方机构专业老师分享业界最佳实践、客户的 CSR 要求以及 CSR 专业知识。培训内容包括：CSR 体系要求，中兴通讯如何实施 CSR，企业 EAP 建设等等。培训课程结束后，对学员进行考试，颁发结业证书。培训满意度平均分达到 85 分以上。

图表 25：2011 年中兴通讯供应商 CSR 培训统计

供应商培训		供应商厂家数	学员数
常 规 培 训	第一季度	21	32
	第二季度	32	39
	第四季度	28	63
专 题 培 训	无卤专题培训班	46	73
	CSR 专题培训	30	48
	产品环保法规及标准培训	135	221
合 计		292	476

严格公正的供应商引入

为了使供应商更清晰地了解中兴通讯在供应链企业社会责任方面的要求，中兴通讯在电子商务网站的注册模块加入企业社会责任要求的调查，对每一个新供应商进行调查，颁发了“中兴通讯供应商行为准则”，中兴通讯的供应商必须遵循该准则和当地法律法规。同时，针对新供应商，规定了“CSR 零容忍”。此外，中兴通讯在引入供应商的全流程中倡导供应链的多元化，鼓励不同文化、民族、不同发展特征的供方公平公等的参与供应链的所有合作，同时也辅导供方发展各自的多元化供应链。

2011 年，中兴通讯共引入新供应商 106 家，对每家供应商均进行了 CSR 评估。通过

对不符合项的分析，发现最多的不符合项主要分布在：健康安全（比例最高），人权，劳工，和环保等方面。针对不符合项的统计分析，中兴通讯制定了针对性和重点性的辅导提升计划，并要求供应商建立有效的 CSR 管理体系，从体系层面推动其 CSR 的提升。

现有供方 CSR 水平持续提升

除了对供应商进行持续的 CSR 培训外，现有供应商的审核和评估也是中兴通讯 CSR 管控的重点。

2011 年，中兴通讯结合客户最新要求，招聘了专业的 CSR 供应商 CSR 管理人员，起草了专门的供应商 CSR 协议，并已完成了与 260 家供应商签订新版 CSR 协议；更新了供应商 CSR 审核检查单，对中、高风险供应商实施现场审核，持续跟踪、辅导供应商就 CSR 方面进行持续改善。

今后的挑战与规划

图表 26：供应链 CSR 实施面临的挑战和规划

序号	挑 战	规 划
1	供应商 CSR 管理的进一步优化	1) 与供应商互动,充分了解供应商的需求和困难; 2) 与相关方合作(政府, NGO, 行业组织等)共享信息和最佳实践; 3) 公司 CSR 专业人员持续对供应商 CSR 进行审核评估,分析审核评估结果,优化供应商 CSR 管理方法。
2	法律法规对供应链的 CSR 的要求越来越严格	1) 通过公司“绿色环保”项目,对供应商持续宣贯,要求最终建立绿色供应链。 2) 与国际 CSR 组织合作,共享最新的 CSR 信息和最佳时间,并持续向供应链传递。

社会公益

中兴通讯及员工一直致力于回报社会、回报所在的城市及国家。中兴通讯设有中兴通讯关爱儿童专项基金、云南抗战老兵救助资金、中兴通讯捐资助学爱心基金、中兴通讯员工救助爱心基金四个基金。除中兴通讯员工救助爱心基金为救助内部员工而设的之外，其他三个基金则分别为救助汶川地震灾区儿童、云南抗战老兵及贫困地区失学儿童而设。

上述四项基金都来自公司捐款与员工自愿捐款。当中兴通讯成长为合格的企业公民之时，越来越多的中兴通讯员工也正在成长为合格的社会公民，加入到回报社会、回报城市、回报国家的行列中来。

2011年，除了继续支持以上四个基金外，中兴通讯在世界各地开展了多项慈善活动。

国内公益项目

情系彝乡，一路与你同行

在四川省西昌市南部，有一个全国最大的彝族集聚地——盐源县，由于山川连绵，交通不便，长期以来，这里的彝族人民一直生活在贫困线下，人均年收入不足 4000 元人民币，教育、卫生事业更是远远落后于全国发展水平。而这里的孩子对外面世界，对求知的渴望甚至远远超过城里的同龄儿童。

2011年8月12日，中兴通讯向盐源县教育局、卫生局合计捐赠 100 万人民币，该资金将全部用于该地鱼脊小学校舍的兴建和教育卫生环境的改善。

大爱无国界

2011年，中兴通讯出资三十万元人民币赞助外交部“大爱无国界”活动，用于外交部定点帮扶云南省两个国家级贫困县贫困地区——金平和麻栗坡的希望学校。

吴文俊人工智能科学技术奖

2011年5月，中兴通讯捐资 30 万元，设立“吴文俊人工智能科学技术奖”。

“吴文俊人工智能科学技术奖”的设立是为了贯彻“尊重知识、尊重人才、尊重创造”的方针，通过奖励机制充分调动我国广大智能科学技术工作者的积极性和创造性，大力表彰在人工智能科学技术领域取得重大科技突破、贡献卓越的先进代表人物，推进智能科学技术

领域的科技创新与产业发展,不断提升我国智能科学技术产学研合作的战略步伐,为建设“创新型国家”服务。

“吴文俊人工智能科学技术奖”的授予对象主要包括:在智能科学技术领域取得重大发现、发明和科技创新成果者;通过技术创新和管理创新,创建自助知识产权产业和著名智能产品品牌,推动中国智能产品创造重大经济效益和社会效益的杰出贡献者等等。

国际援助

印度

2011年6月15日,中兴通讯印度公司 Kerala 邦成员拜访了当地一家儿童福利机构: Thodupuzha Mother and Child foundation (Mother and Child Foundation 是当地一家儿童福利机构,收养被父母遗弃、虐待的儿童,为这些儿童提供照顾和教育条件),并向该机构的贫困儿童捐献书包、雨伞和食物。

西班牙

2011年10月30日,中兴通讯与西班牙儿童慈善机构 Soñar Despierto 携手在马德里举办慈善高尔夫球赛,筹集善款。中兴通讯提供了 SKATE 4.3 和 LIGHT PRO 作为比赛和抽奖奖品,现场善心人士也踊跃购买幸运彩票,以实际行动为西班牙的孤儿和家庭成长环境不佳的儿童健康成长出一分力。

所得善款用于为儿童以及青少年设计的融入社会的项目:圣诞活动,新年活动,定期郊游,定期心理辅导,对青少年进行指导,上课,为其购买应有的学习、生活用品等。

南非

2011年6月14日,中兴通讯到南非 Mafikeng 边远贫困学校和医院进行慈善捐赠。中兴通讯到 Lapologang 中学、Kebonang 中学捐赠了中兴上网卡、路由器、打印机等设备,并到 Montshioa 镇医院为医院捐赠了上网设备和打印机,复印机等办公用品。

日本

2011年3月11日,日本东北部地区突发里氏九级特大地震,并引发巨大海啸、核电站泄漏事故等严重次生灾害,造成重大人员伤亡和财产损失。

灾害发生后,中兴通讯积极向日本灾区无偿捐助价值 2000 万日元的通讯设备和 200 万

日元善款。“患难见真情”，公司积极行动，回报社会，支援灾区的善举，为增进中日两国人民的友好感情做出了积极贡献。

企业社会责任荣誉

中兴通讯在企业社会责任方面所做的努力，受到了来自政府、国际组织、媒体等相关方的普遍认可，以下为中兴通讯在 2011 年度所获部分荣誉和奖项：

1. 2011 年 3 月，中兴通讯“高效率整流器及通信电源系统”和“绿色 IDC 供电解决方案”分别荣获 2011 中国绿色通信大会组委会、中国电子信息产业发展研究院、通信产业报社颁发的“2011 年度绿色通信节能应用创新奖”和“2011 年度绿色通信优秀解决方案”
2. 2011 年 4 月，中兴通讯荣获道农研究院“2011 年中国绿色公司百强”
3. 2011 年 5 月，中兴通讯荣获“金蜜蜂企业社会责任中国榜”之“领袖型企业”
4. 2011 年 7 月，中兴通讯荣获全国妇联、中国儿童少年基金颁发的“中国儿童慈善奖-突出贡献奖”
5. 2011 年 9 月，中兴通讯荣获哈佛《商业评论》第五届管理行动奖
6. 2011 年 11 月，在国家知识产权局（SIPO）和世界知识产权组织（WIPO）主办的第 13 届中国专利奖颁奖大会上，中兴通讯 TDD 技术再次荣获“中国专利金奖”
7. 2011 年 11 月，中兴通讯云计算荣膺 Frost&sullivan 两项年度大奖，分别为“2011 年度绿色数据中心技术创新奖”和“2011 年度云计算解决方案提供商”
8. 2011 年 10 月，中兴通讯总裁兼执行董事史立荣荣获英国《全球通信商业》（Global Telecoms Business）“2011 年度全球通信行业最具影响力人物百强”（Global Telecoms Business Power100）排名第 18 位
9. 2011 年 11 月，中兴通讯荣获英国标准协会 BSI(The British Standards Institution) 颁发的“BSI 业务连续性管理（BCM, Business Continuity Management）先锋奖”
10. 2011 年 12 月，在《亚洲电信（Telecom Asia）》杂志举办的 2011 年度读者评选的最佳年度供应商活动中，中兴通讯荣获“2011 年度宽带创新大奖（Broadband Innovation of the Year）”
11. 2011 年 12 月，中兴通讯总裁史立荣凭借卓越的创新能力荣获“CCTV 2011 中国经济年度人物评选”的“2011 中国经济年度人物奖”

中兴通讯股份有限公司董事会

2012 年 3 月 28 日