

中国铁路建设

人民出版社出版
中国铁道出版社经销

图书在版编目 (CIP)数据

中国铁路建设 / 中国画报出版社编. - 北京:民族出版社, 2001.7

ISBN 7-105-04515-9

I. 中 ... II. 中 ... III. 铁路运输 - 经济建设 - 成就 - 中国 IV.F532.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 035738 号

许可证号: 京工商广临字 (20010016)

民族出版社出版发行

北京市和平里北街 14 号 邮编 100013

<http://www.e56.com.cn>

北京方博图片社制版

北京博图彩色印刷有限责任公司印刷

人民铁道报社《报林求索》杂志监制

各地新华书店经销

2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 次印刷

开本: 210 × 285mm 1/16

印张: 15 印张 字数: 200 千字

印数: 0001-1000 册

定价: 288 元

中国铁路建设

中国画报出版社编

民族出版社

谨以此画册

献给为中国铁路事业勇于开拓、锐意进取、无私奉献的同志们!

献给所有为祖国繁荣富强而奋斗的同志们!

鸣谢单位：

铁道部电气化工程局宝鸡器材厂

郑州铁路局襄樊轨道车辆工厂

永济电机厂

厦门工程机械股份有限公司

达成铁路有限责任公司

广州中车铁路机车车辆销售租赁有限公司

西南自动化研究所

中利集团 江苏中利光电股份有限公司

齐齐哈尔铁路车辆（集团）

中铁二局集团电务工程有限公司

宽甸木材防腐厂

皇姑屯车辆段

中铁电气化工程局

加強思想政治工作
培育一支過硬的鐵
路職工隊伍

江澤民

一九九四年二月三日
于太原鐵路分局

中共中央总书记、国家主席江泽民为太原铁路分局题词





晋煤外运

中铁电气化工程局

●一流的队伍 雄厚的实力

同中国的电气化铁路紧紧连在一起的是一个响亮的名字——中铁电气化工程局（以下简称电化局）。

伴随着1958年我国第一条电气化铁路的修建而诞生的电化局，是集科研、设计、施工、器材生产、物资供应、工程咨询、监理于一体，可承担国内外电气化、电力、通信、信号、工民建、城市轨道交通、广播电视网、高速公路监控系统等工程设计与施工的，具有国家一级总承包资质和对外经济技术经营合作权的大型技术密集型企业，在电气化铁路的科研、设计、施工、器材生产诸领域代表着我国的国家水平，是我国电气化铁路建设的国家队和排头兵，为我国电气化铁路的发展作出了卓越的贡献。该工程局共修建电气化铁路达9380公里，占全国总里程的70%以上（截止到2000年10月），并承担了铁道部大量的科研任务。以我国第一条时速200公里电气化铁路为代表的、反映我国电气化铁路发展历程和技术进步的诸多“第一”，无不铭刻着“电化局”的名字。一部企业发展史，一定意义上就是一部中国电气化铁路发展史，也是一部中国电气化铁路的技术进步史。

经过40余载的发展，电化局已培养、建立起一支门类齐全、设备先进、结构合理、能适应电气化建设需要的科技队伍和力量。目前全局共

有各种技术人员4774人，占职工总数的32%，其中中级技术人员1748人，高级技术人员272人，教授级高工4人，享受政府津贴的专家17人。设有电气化勘测设计院和通信信号设计院以及科研院所、电信研究试验中心、牵引变电研究中心和接触网配件检测中心等科研和检测机构，能承担电气化、通信、信号等专业的科研和检测任务，具有雄厚的技术实力。

●丰硕的成果 领先的技术

建局41年来，电化局取得了大量的科技成果，仅“九五”期间就完成科技成果116项，有23项通过铁道部鉴定，7项获铁道部或地方省级科技进步奖，其中广深铁路200km/h电气化新技术和大秦重载电气化铁路修建技术获铁道部科技进步一等奖。在高速领域广泛开展高速电气化铁路实用技术研究，开发成功了“高速电铁弓网关系模拟软件”和“牵引网电流分布软件包”等设计计算软件。在常速和快速领域，完善了140 km/h-160 km/h修建技术，完成了“提高接触网可靠性的施工技术研究”，开发了“电气化铁路接触网施工一次到位”、“200 km/h-250 km/h电气化接触网”、“牵引变电所整组试验”等49项综合性的高技术含量的施工方法。在城市轨道交通领域率先掌握了现代牵引供电系统设计、施工技术。由电化局承担

设计施工的上海地铁1号线、2号线、广州地铁1号线牵引供电工程先后于1998、1999年投入运行，上海地铁3号线和广州地铁二期工程已于2000年开通运行。电气化器材、零配件的生产实现了更新换代，质量明显提高；利用外资引进



电气化工程局职工在伊朗德黑兰——卡拉季电气化铁路中施工。这是我国电气化技术第一次整体输出。



电气化工程局所属的经国家技术监督局认证和国家实验室认可委员会认可的电信研究试验中心



从美国引进的用于接触网配件生产的CNC加工中心

的三套接触网配件锻造生产线顺利投入生产；接触网配件生产设备、工艺技术和主要受力件的技术标准达到了国际同类产品先进水平；以锻代铸的新型接触网零件越来越多，定位环、长定位环等5种新型模锻接触网零件列入国家重点新产品计划。

作为国家级的专业队伍，电化局在高速电气化技术、防干扰技术、城市轨道交通、通信联调、接触网配件生产等方面处于国内领先地位，有的已接近或达到国际水平。电化局自主开发的“高速电铁弓网关系模拟软件”，可以全真演示接触网动态受流情况，此软件已达到国际水



电气化工程局职工在香港广九铁路接触网换线工程中



电气化工程局职工在南昆线喜旧溪大桥上作业 (胡山摄)

平，它是进入国际市场的必备技术。通信联调方面已形成规模能力，先后完成了京九、兰新、宝中、南昆等7000多公里的干线联调任务，其电信研究试验中心通过了国家实验室认证和认可，可承担国内外大型通信信息项目的检测和技术咨询。接触网配件生产已达到国际水平，并开始进入国际市场，其检测中心也通过了国家实验室认可，与12个国际同类实验室互为认可。

●良好的信誉 美好的前景

经过40余年的辛勤努力，电化局在路内外、国内外赢得了良好的信誉，已成为一支国内外知名的电气化劲旅。由他们设计或施工的工程以优异的质量先后获得了数不胜数的各种奖牌、奖杯等，其中大秦二期电气化铁路、广深电气化铁路和京九线阜九“三电”工程获国家鲁班奖。1999年6月20日，电化局局长侯唯一还应邀到钓鱼台国宾馆参加了建设部组织的全国知名企业质量宣言活动并在大会上发言。1997年，电化局在全路率先通过了ISO9000质量体系认证，1998年又获得对外经济技术经营合作权，连续5年步入全国建筑业500强之列，两次被授予

“全国先进施工企业”称号，被评为“全国质量效益型先进企业”，“全国用户满意施工企业”，最近又荣获“全国施工企业思想政治工作先进单位”称号。近年来，随着技术的不断提高和完善，电化局率先向国际市场进军，先后承担并顺利开通了香港广九铁路接触网换线工程和伊朗德黑兰——卡拉季电气化铁路等工程，获得了极高的荣誉，使我国电气化技术实现了由输入到输出的转变。目前，电化局仍与一些国际知名公司保持着良好的合作关系，在国际市场上不断拓展。

市场的竞争是技术的竞争。为了占领技术的制高点，电化局制定了宏伟的“十五”规划，这些规划主要有：(1)全面掌握高速电气化铁路设计、施工及检测技术，具备修建300 km/h高速电气化铁路的设计、施工技术和相应检测技术，初步掌握350 km/h高速电气化铁路的关键技术。(2)完善常速、快速电气化铁路的修建技术，设计施工技术保

持国际先进水平。初步实现接触网施工装备和检测设备的现代化。(3)保持在城市轨道交通牵引供电系统中的设计、施工技术优势，形成与之配套的设计、施工技术标准，在接触网、供电监控系统等方面开发生产拥有自主知识产权、具有国际先进水平的产品。消化吸收国外新型城市轨道交通系统设计施工技术。(4)计算机及信息技术得到广泛应用，建立全局的计算机信息网络系统，建立全局计算机网络和企业管理系统化软件，实现全局信息、管理、施工、生产、设计的网络化。(5)电气化新产品开发广泛采用新技术、新材料、新工艺，产品质量再上台阶，大部分供电设备达到国际先进水平。吸收国外先进技术，扩大城市轨道交通悬挂零部件国产化规格、品种，形成系列，满足城市轨道交通发展的需要。(6)通信信息检测技术、检测设备达到国际先进水平，建设一个具有国际水准的通信信息检测实验室，培养高素质的检测技术专家，开发与世界先进水平同步的检测技术，打入国际通信信息工程检测市场。

“十五”规划的制定与实施，将进一步缩小我国电气化铁路同世界先进水平的差距，展示出电化局和中国电气化铁路美好的发展前景。



由电气化工程局施工的我国第一条城市轨道交通——上海明珠线 (曹力摄)

铁道部电气化工程局宝鸡器材厂



生产能力可满足1000正线公里电气化铁路所需的全部接触网零件。

该厂1997年通过了ISO9002质量体系认证。具有完备、先进的计量检测手段。通过对产品生产、售后服务全过程的有效控制,确保向用户提供优质产品和满意服务。产品质量始终处于国内领先水平,达到或接近国际先进水平,在中国电气化铁路接触网零件行业中享有盛誉。该厂还十分重视与高等院校和科研单位联合研制开发新产品。近年来先后获得部、局级科技成果20多项,获得国家



铁道部电气化工程局宝鸡器材厂1958年伴随中国第一条电气化铁路宝成线的修建而诞生。目前已成为中国国内建厂最早、规模最大、唯一能生产全部系列电气化铁路接触网器材的骨干企业。40多年来,为中国已建成的13000多公里电气化铁路,提供了占总需量70%以上的接触网器材。

为了适应中国电气化铁路向重载高速方向发展的需要,多年来,该厂坚持走科技兴厂之路,1996年,从德、意、美等国引进了12台(套)具有国际先进水平的生产和检测设备。通过技术改造,该厂在锻造、铸造、铆焊、机械加工和表面处理等方面的工艺达到了国际先进水平。目前,该厂可生产包括接触网钢件、铸件、有色金属件、钢柱、电力及变电器材和施工工具在内的各类产品,计2040多个品种、4400多种规格。年

家专利9项。由该厂生产的模锻型接触网零件,被中国国家科学技术部等五部、局命名为1999年度国家重点新产品。

使用该厂产品的电气化工程多次受到国家和铁道部的嘉奖。其中,大秦一期电气化工程被评为国家优质工程金奖;大秦二期大石庄至秦皇岛电气化工程被评为国家建筑工程鲁班奖;宝中电气化工程被评为铁道部优质工程一等奖。同时,该厂的产品还跻身香港市场,并远销伊朗,实现了中国接触网零件走出国门“零”的突破。近年来,该厂又瞄准城市轨道交通市场,研制开发城市地铁及轻轨接触网零件。该厂的产品



工厂于1997年被命名为陕西省文明示范单位

被广泛应用于中国广州和上海地铁中。

在新世纪到来和中国西部大开发的战略正在实施之际,作为身处中国西部的一个企业,铁道部电气化工程局宝鸡器材厂愿与各界朋友一起,携手共创电气化铁路的美好明天。

地址: 中国陕西省宝鸡市卧龙寺
邮编: 721004
厂长: 史智慧
电话(传真): 0917-3839130



被命名为1999年度国家重点新产品的模锻型接触网零件



利用从德国引进的X射线探伤仪对产品进行探伤检测

永济电机厂



永济电机厂是研制生产铁路内燃、电力机车、城市轨道牵引电机及油田、矿山电机、电控装置、电力半导体器件的专业化大型一档企业，中国最大的机车电传动装置研制基地。

1986年该厂引进美国GE公司牵引电机电器制造技术并获GE证书，该厂的牵引制造技术在国内处于领先地位。“九五”期间，该厂被铁道部列为择优扶强重投企业，拥有各类先进的动力加工设备，组成了以进口设备为骨干的八大制造机群，技术装备处于国内领先水平。产品开发形成电机、电器、元件3大类858个品种。产品装备全国铁路内燃机车的60%以上，为东风10重载机

车、东风11准高速机车和东风4D提速机车提供全套电机电控产品，在铁路三次大提速中独家提供了提速用东风11机车全套电机电器和东风4D机车全部电机。成为国内唯一能成套提供东风4—东风11各型机车电机电控产品的厂家。

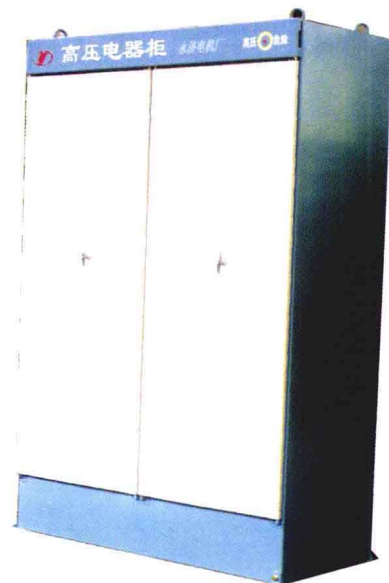
1995年以来，该厂率先在全国同行业中通过了ISO9001质量体系 and ISO14001环境管理体系国内外双重认证。在内部管理中创立的“全员质量·成本责任管理”（简称“一岗两责”）模式，被评为中车公司、山西省管理创新成果一等奖、第六届国家级企业管理现代化创新成果二等奖。

该厂以“认真做好每一件事情，满足用户每一个需求”的企业精神，实施“巩固铁路，扩大外贸，推进民用，多元化经营”的营销战略，以主机厂为核心，形成营销网络，组成了13个驻外服务部，为用户提供全方位优质迅捷的服务。在巩固主产品市场的基础上，扩展了“油田、矿山、城市轨道、地铁牵引装置等路外市场。1998年被国家列为石油

钻井电机定点生产厂家，1997年该厂获进出口商品经营权，产品进入国际市场，销往美国、埃及、伊朗等8个国家和地区。

永济电机厂现名列中国100家最大电气机械及器材制造企业，全国行业50家最大工业企业，连续3年被评为全国质量效益型先进企业，并获特别奖。

地址：山西省永济县条山西街1号
邮编：044502



达成铁路有限责任公司



达成公司团结奋进、勇于开拓的领导班子。



一丝不苟的客运员工队伍

达成铁路是铁道部和四川省政府共同投资修建的国家 I 级干线。

达成铁路经部、省授权，由达成铁路有限责任公司全权负责达成铁路的运营管理。达成铁路有限责任公司是西南首家从事铁路运营管理的合资铁路企业。公司于1997年12月8日在成都正式成立，注册资本金30亿元人民币。1997年12月25日在达成铁路开通庆典会上公司开始挂牌运营管理。公司严格按照《公司法》组建，实行全新的经营管理模式，公司员工坚持精干高效原则服务于社会。达成公司直接管辖347公里正线铁路的客货运营业务。目前达成线客运流量直线上升，开行的达县至成都627/8次快车一对，641/2次慢车一对，南充至成都637/8次快车一对，859/860次慢车一对，每逢节假日随时加开列车。公司对车票实行全月、全年预售，解决了旅客

乘坐火车的“购票难”问题。在达成铁路两年多的新线运营中，列车速度已由1998年初的每小时30公里提高到了现在的每小时85公里。达成公司开行的各次列车深受沿线人民群众的欢迎，“全列新型空调”成了西南铁路运输业中一道亮丽的风景线。

达成铁路有限责任公司——西南铁路首家合资的现代企业，仅用两年多的时间，就使达成铁路发生了根本性变化，首开全国新线铁路运营不亏的先河。公司347公里铁路目前仅有员工不足1000人，平均每公里28人的管理水平已处于世界领先地位。达成公司无论是在经营管理还是在机构改革和体制改革方面，都取得了不少成功经验。1999年10月29日，铁道部部长傅志寰视察了达成铁路以后，对达成公司给予了很高评价，铁道部、铁道部政治部联



达成铁路的高档次旅客列车



整洁舒适的“多功能”卧铺包房

合发文号召全国铁路企业向达成公司学习，四川省委省政府也在全省掀起了“搞活国企学达成”的热潮。

现在，“全国铁路改革的排头兵”——达成铁路有限责任公司的全体员工，正以真诚奉献和热情服务的爱岗敬业精神向货主和乘客提供优质服务，力争把达成铁路建成四川经济发展的又一条“黄金通道”，为西部大开发当好先行官。



襄樊轨道车辆工厂



全断面道碴清筛机

襄樊轨道车辆工厂是目前国内重型轨道车辆,电气化铁路施工、维修、检测车辆及大中型养路机械设备的主要生产厂家之一。改革开放20多年以来,工厂已从一个开工不足的装卸机械厂发展成为一个年销售收入近2亿元的专业制造厂家,销售收入增长175倍,固定资产增长15倍,实现了工厂持续、稳定的发展。

该厂下设工程机械研究所、电子信息所和试验中心等科研和试验机构,拥有一支较高素质的员工队伍,具有大中专、技校文化程度的员工占92%,现有各类工程技术人员178人,各种机械加工设备350多套,产品年生产能力300多辆,年度市场占有率达70%以上,并且具有较强的产品开发、试验、涂装、冷加工、铆焊、冲压和热处理能力。在全厂建立了计算机局域网,生产经营工作全面实行计算机管理。在北京、上海、沈阳、兰

州、成都、广州等中心城市设有办事处,形成了以厂部为中心,覆盖全国的销售、服务网络。

该厂坚持走“科技兴厂”之路,以开发新产品为先导,将起点高、设计新作为产品开发的原则,平均每年推出6至7个新产品,以满足不同地区顾客在不同使用条件下的特殊需求,并能引导市场。同时,积极与国外的同行厂家开展广泛的技术交流与合作,生产替代进口产品,填补了国内空白。现已形成了四大系列60多个品种,已为国家铁路建设提供了2000多套施工、维修、检测设备。

该厂通过了ISO9001质量体系国内认证和英国UKAS国际认证,并将始终按照“设计安全先进、制造精益求精、服务至诚至信,是我们永无止境的追求”的质量方针,为国内外顾客提供过硬的产品和满意的服务。



接触网检修作业车



轨道起重车



接触网高空作业车



等张力放线车



重型轨道车

地址: 湖北省襄樊市旭东路49号
 电话: 0710-3441289
 路电: 015-24547
 传真: 0710-3441213
 电子信箱: xfrv@public.xf.hb.cn
 网址: <http://www.xf-ge.com.cn>

厦门工程机械股份有限公司

厦门工程机械股份有限公司系原厦门工程机械厂改制设立。公司具有近 50 年的创业历史，是国家重点生产轮式装载机系列产品的骨干（国家大型一类）企业，是国家经贸委 512 家重点联系单位之一，享有国家经贸委授予的自营进出口经营权。

厦工生产销售的产品有“厦工



牌” ZL15 到 ZL80 型系列装载机及相应的煤炭、夹木、高卸载、侧卸装载机等多功能机型、ZLD40 井下装载机、TL180 轮式推土机、压路机、挖掘机、混凝土泵等。所生产产品通过 ISO9001 质量体系认证，性能先进、品质优良、安全可靠、操作灵活、作业效率高，是矿山（矿井）建设工程、农林水利建设、港口码头、货场的铲挖、推堆、装卸、挖掘、起重牵引、物料抓运、运载等施工作业的理想设备。

厦工拥有总资产 11.26 亿元，净资产 8.75 亿元，厂区占地面积 36 万平方米，生产厂房近 20 万平方米。公司现有职工 2200 多人，各类专业人员 500 多人，设备配套齐全，生产工艺先进，技术力量雄厚，检测试验完善，具有年产 5000 台套工程机械的生产能力。主导产品 ZL40、ZL50 装载机是“省优”、“部优”、“全国知名品牌”，年销售额 6 亿多元，年销量历年占全国同行业年总产销量的 20% 以上。在此基础上，运用“等值控制卸荷阀”



等多项专利技术成功改进的 ZL40D-II、ZL50C-II 装载机更是以其节能、高效、舒适、美观的显著优势代表国内装载机技术新一代水平，深受用户欢迎。通过积极消化美国 CAT980 制造技术试制成功并投入批量生产的 ZL80S 轮式装载机取得美国卡特彼勒公司的产品质量认可证书。

“厦门牌”轮式装载机于 1992



年、1995 年先后被选中随中国人民解放军工程兵部队参加联合国维持和平部队赴柬埔寨执行任务和随中国科学院赴南极进行科学考察，受到社会各界的一致好评。产品历年畅销不衰，并先后出口到美国、埃及、东南亚等国家和地区，产品在国内外广大用户中享有良好信誉。自 1988 年以来，厦工历年被国家评为“全国 500 家最大工业企业”、“中国 500 家最佳经济效益企业”、“中国

的脊梁——国有企业 500 强”、“中国机械工业名牌产品”；1999 年，厦工被中国质量管理协会用户委员会、建设机械设备委员会评为“用户满意产品”、“售后服务满意单位”；2000 年，“厦工”商标被福建省著名商标认定委员会认定为“福建省著名商标”。厦工是中国工程机械行业无可争议的骨干企业和排头兵。

厦工以质量求信誉，以服务争市场，立足特区，面向海内外两个市场。为了更好地满足国内外广大用户的需求，厦工先后在全国各地设有 30 多个办事处及分公司，60 多家维修中心，300 多家代理销售商，并在马来西亚设有联营公司，力求以最短的距离、最快的速度接近用户、服务用户。1999 年，厦工又率先在同行中向社会郑重承诺：售后主动上门三次跟踪服务。

地址：中国厦门市厦禾路 668 号
邮编：361004
电话：0592-2017666 2017668
传真：0592-2031757
网址：www.xiagong.com.cn



理想的轴承来源于……
Satisfactory bearing comes from

ZWZ

品种全 品质优 品牌响
Various Types Superior Quality Best-known Brand

瓦房店轴承集团有限责任公司简介

瓦房店轴承集团有限责任公司是中国轴承工业的故乡和摇篮、是中国最大的轴承制造企业。公司总资产40亿元，年销售额18亿元，利税1.4亿元。可生产各种等级滚动轴承6000余种，同时生产等速万向节和精密滚珠丝杠副等高科技含量产品。公司拥有优良的装备和工艺保证能力，并有完善的质量保证体系和国家级企业技术中心。产品广泛用于铁路、汽车、冶金、矿山、机床、电机等国民经济各个领域。产品广泛销往国内外。

Beief introduction to Wafangdian Bearing Group Corporation

Wafangdian Bearing Group Corporation is honored as the hometown and cradle of the China's bearing industry. It has total assets of 4 billion RMB Yuan and its annual sales volume is up to 1.8 billion RMB Yuan .The annual profits and tax is 140 million RMB Yuan.

It produces over 6000 specifications of all precisions of ZWZ rolling bearings, and also produces constant velocity joints, precise ball screw pairs and other high-tech contained products.

The Corporation has state of the art equipment and the capability of insuring the technical process. And it has a perfect quality control system and state level enterprises engineering center.

Its ZWZ branded products have been extensively applied in the railway, automobile, metallurgy, mining, machine tools, special machinery, general machinery and other fields. All these bearings have been successfully supplied to customers both at home and abroad.



瓦房店轴承集团有限责任公司
瓦房店轴承股份有限公司

WAFANGDIAN BEARING GROUP CORPORATION
WAFANGDIAN BEARING COMPANY LIMITED

地址：中国辽宁省瓦房店市北共济街一段1号

电话：0411-5515934 5509477

传真：0411-5506947 5500585

电子邮件：zwz@zwz-bearing.com

网址：http://www.zwz-bearing.com

邮编：116300

Add: No.1 Beigongji Street, Wafangdian City,
Liaoning Province, China

Tel: 0411-5515934 5509477

Fax: 0411-5506947 5500585

Web: http://www.zwz-bearing.com

E-mail: zwz@zwz-bearing.com

P.C.: 116300

编织构筑

电力工业的美好未来!

亚洲最大的干式变压器制造商之一

[Http://www.sunten.com.cn](http://www.sunten.com.cn)

顺特电气（顺德特种变压器厂）长期以来致力于城网输配电设备的研究开发和生产制造，是亚洲最大的干式变压器制造商之一，也是干式电抗器、组合式变电站、美式箱变、SF6高压互感器等城网电气设备专业制造商。

从上海东方明珠电视塔到新疆塔里木油田，从北京人民大会堂到深圳大亚湾核电站，祖国的每一方都有顺特的产品在安全运作，支持您生活的每一天。

更安全、更洁净、更可靠已成为我们生活的一部分，对于电力产品也一样。顺特积极倡导并推动电力产品的发展主流，与您一起创造更美好的生活。



干式变压器



空心电抗器



铁芯电抗器



组合式变电站



组合式变压器-美式箱变



Sf6高压互感器

顺特电气
SUNTEN (顺德特种变压器厂)

地址：广东省佛山市大良红岗工业区
电话：0765-2627411, 2338233
传真：0765-2635597, 2629923
服务热线：0765-2338222

目 录

contents

| | | | |
|-----|-------|--------------|-----|
| 前 言 | ————— | | 16 |
| 综 述 | ————— | 人民铁道事业辉煌的五十年 | 18 |
| 第一章 | ————— | 路局风采篇 | 39 |
| 第二章 | ————— | 营销服务篇 | 69 |
| 第三章 | ————— | 安全监控篇 | 123 |
| 第四章 | ————— | 信息科技篇 | 135 |
| 第五章 | ————— | 工程建设篇 | 151 |
| 第六章 | ————— | 机车工业篇 | 171 |
| 第七章 | ————— | 物资装备篇 | 195 |

