



服 务 创 造 价 值!

上海宝钢工业技术服务有限公司

SHANGHAI BAOSTEEL INDUSTRY TECHNOLOGICAL SERVICE CO.,LTD



地 址：上海市宝山区克东路16号
电 话：(8621) 26089040
传 真：(8621) 26089040
邮 编：201900
网 址：www.baosteeltech.com

CONTENTS 目录

Part 1 企业概览 Company Profile

组织与文化
Organization & Culture 01

能力与资源
Competence & Resource 04

Part 2 解决方案及技术能力 Solution & Technical Ability

设备云服务
Device cloud service 09

区域化系统解决方案
Regionalized system solution 14

专业化系统解决方案
Specialized system solution 21

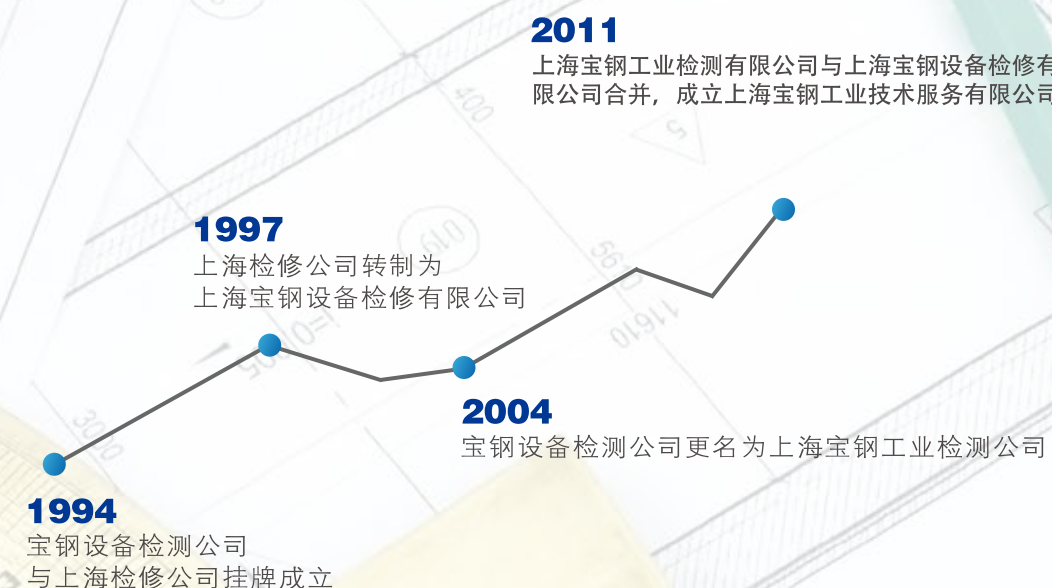
Part 3 公司业绩 Achievements

主要客户
key clients 36

企业概况 Company Introduction

上海宝钢工业技术服务有限公司是一家致力于成为泛工业领域设备全生命周期智慧服务商的专业化服务企业。通过三十多年服务钢铁企业的实践，在设备状态把握与状态恢复方面，积累了大量的数据与经验，聚集了一批设备系统解决方案。公司形成了以设备云为基础的设备远程诊断运维平台，以大数据人工智能为核心，以系统解决方案为关键的设备全生命周期远程运维服务体系，打造为泛工业领域的设备智慧服务的领军企业。

发展历程 Company Chronicle of Events

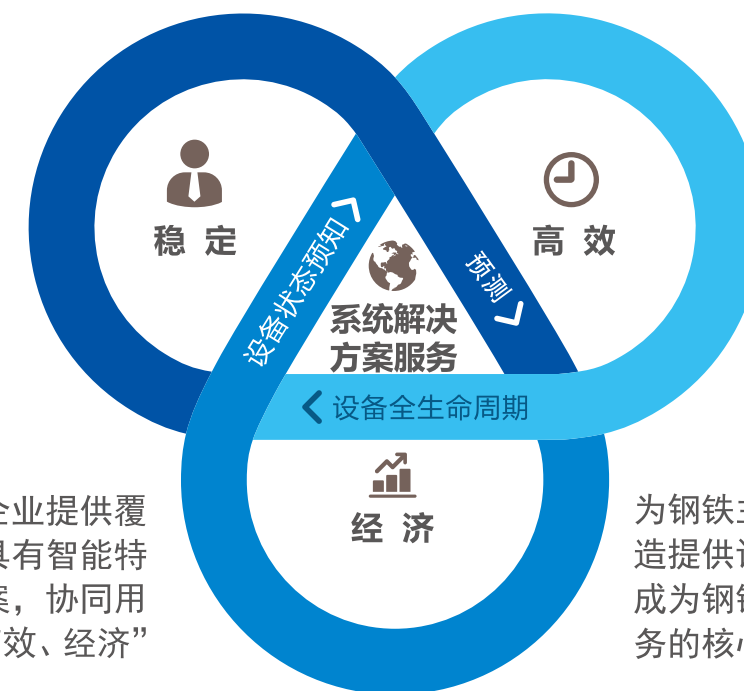


愿景 Vision



定位 Position

面向大型工业的设备全生命周期智慧服务商



为泛工业化企业提供覆盖全生命周期，具有智能特色的系统解决方案，协同用户实现“稳定、高效、经济”运行。

为钢铁主业多基地智能制造提供设备智慧服务支撑，成为钢铁主业工业技术服务的核心与中心

工业技术服务的领跑者

30年⁺经验 互联网⁺ 打造工业设备服务新模式

从钢铁而来



泛工业而去

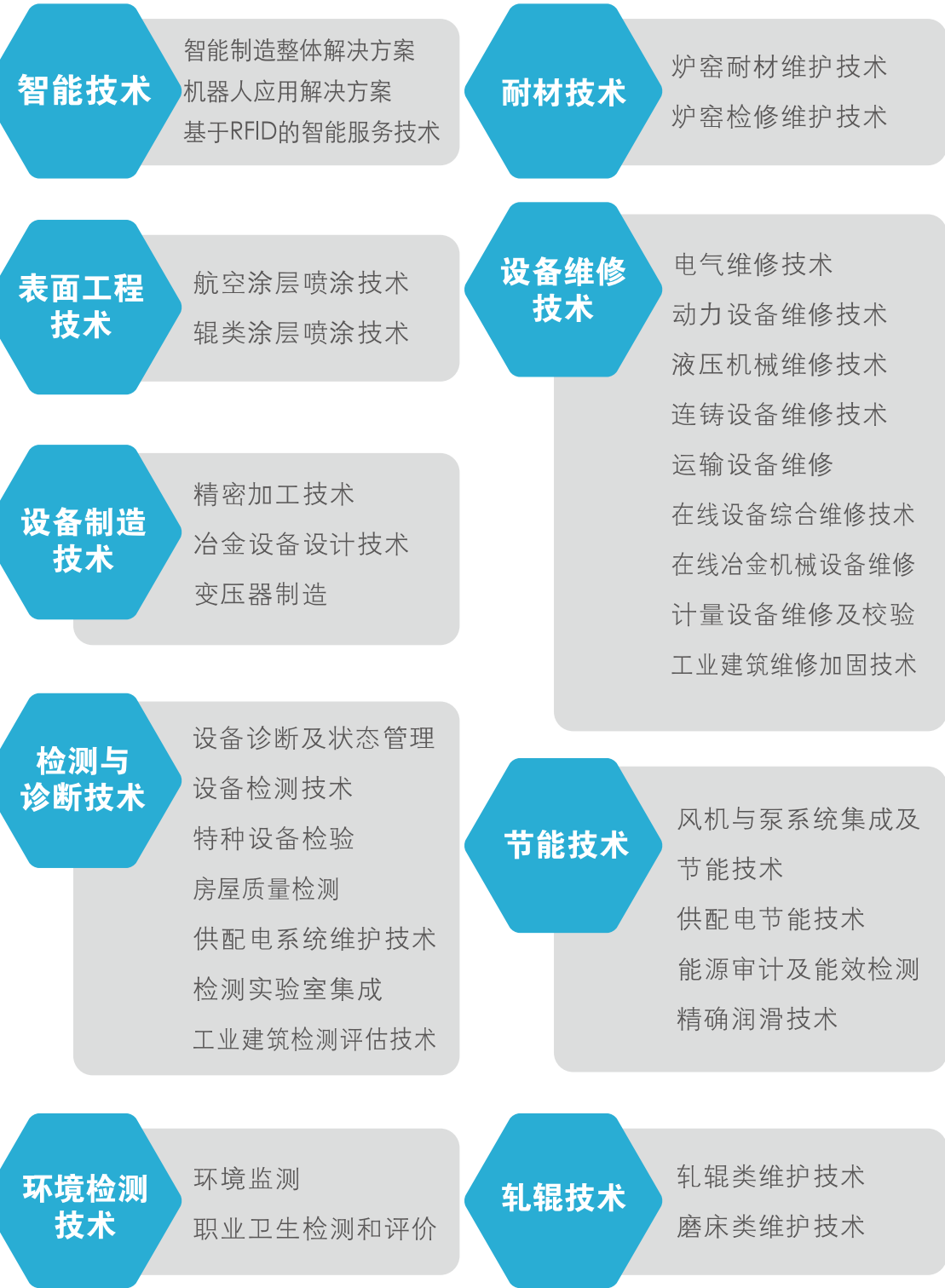
- 航空
- 电力
- 化工
-

泛工业而去



九大核心技术

Core Technology



研发能力

R&D

公司现有工程技术人员603人，高级职称技术人员88人，拥有检化验、检测、诊断、润滑、电气、环境、耐材等多专业实验室



拥有专利435项，技术秘密1356项
“设备状态数据采集器”等多项专利获得国家发明金奖
制定国家标准64项，59项已颁布实施
参与ISO/TC102、ISO/TC17、ISO/TC164、IEC/TC68国际标准制定

公司与国际国内知名企业、院校构建联合实验室或形成战略合作伙伴。主要有：

与GE公司合作建立：“宝钢—GE检测技术应用研究中心”
与Pomini公司合作建立：“宝钢—POMINI磨床技术服务中心”
与富瑞得公司合作建立：“宝钢—富瑞得风机技术应用中心”
与上海理工大学建立产学研合作关系；
与西安交通大学、上海工程技术大学建立战略合作关系；
同时与复旦大学、东北大学、北京科技大学、清华大学等保持了长期项目合作关系。



体系能力 Certificates

公司目前拥有体系认证证书共22张



综合管理体系证书12张

质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书



航空质量体系证书2张

AS9100航空质量管理体系

NADCAP-coatings航空产品和工艺认证



实验室质量体系证书8张

宝钢技术资质认定计量认证证书(CMA)

金艺检测资质认定计量认证证书 (CMA)

耐材检测中心实验室认可证书 (CNAS)

诊断实验室认可证书 (CNAS)

环境监测站实验室认可证书 (CNAS)

宝山分公司品质检验部实验室认可证书 (CNAS)

宁波分公司实验室认可证书 (CNAS)

金艺检测公司实验室认可证书 (CNAS)



资质能力 Qualifications

行政许可资质

行政许可资质11张

辐射安全许可证

安全生产许可证

中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证 (锅炉)

中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证 (起重机械)

中华人民共和国修理计量器具许可证

承装修、试) 电力设施许可证 (承修二级、承试四级)

中华人民共和国道路运输经营许可证 (二类机动车维修)

中华人民共和国道路运输经营许可证 (普通货运)

中华人民共和国特种设备检验检测机构核准证

政府资质

高新技术企业证书

建筑业企业资质证书

上海市房屋质量检测证书

上海市职业卫生技术服务资质证书

防雷检测C类资质

环境污染治理设施运营资质证书

上海市节能服务机构备案证书

冶金标准样品认可证

上海市清洁生产审核验收合格证

测绘资格证书 (金艺检测公司)

建设工程质量检测机构资质证书

资质认定证书

高新技术企业证书

协会资质

上海市设备维修企业资质证

上海市设备维修安装市场安全生产合格证

上海市节能量审核机构聘用证书

上海市固定资产投资项目节能评估文件编制机构库入库证书

中国数控装备维修与改造企业资质证书

化工防腐蚀施工资格证书

化学防腐蚀安全施工许可证

上海市电镀生产准入资质

上海市热处理达标企业

上海市消防技术服务资质证书

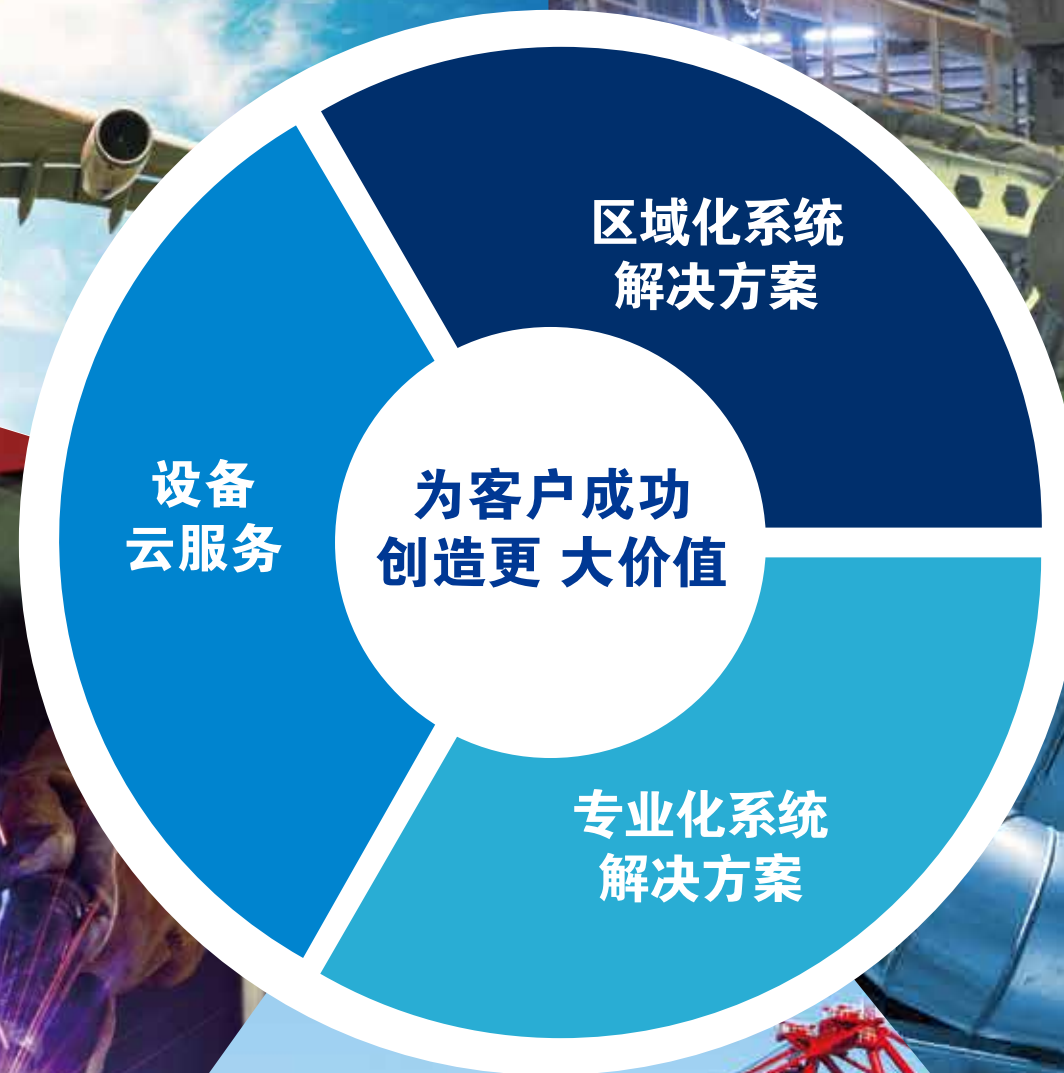
中国设备维修企业资质证书

上海市建设工程检测机构评估证书

08/09

拥有覆盖工业全流程的生产运行保障技术服务链

Qualifications and Certificates



本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

设备远程智能运维服务
quipment Cloud Service

- 降低人工负荷
- 降低维护成本
- 降低停机时间
- 提升企业竞争力

解决方案 B+C=SOLUTION

工业大数据 (B)
+ 云计算 (C)
= 应用型解决方案 (S)



B 大数据

- 工业环境下移动设备状态信息
- 低功耗、高防护无线传感网络
- 非平稳、多工况、多态异构状态数据
- 跨区域、多协议、多平台数据交换

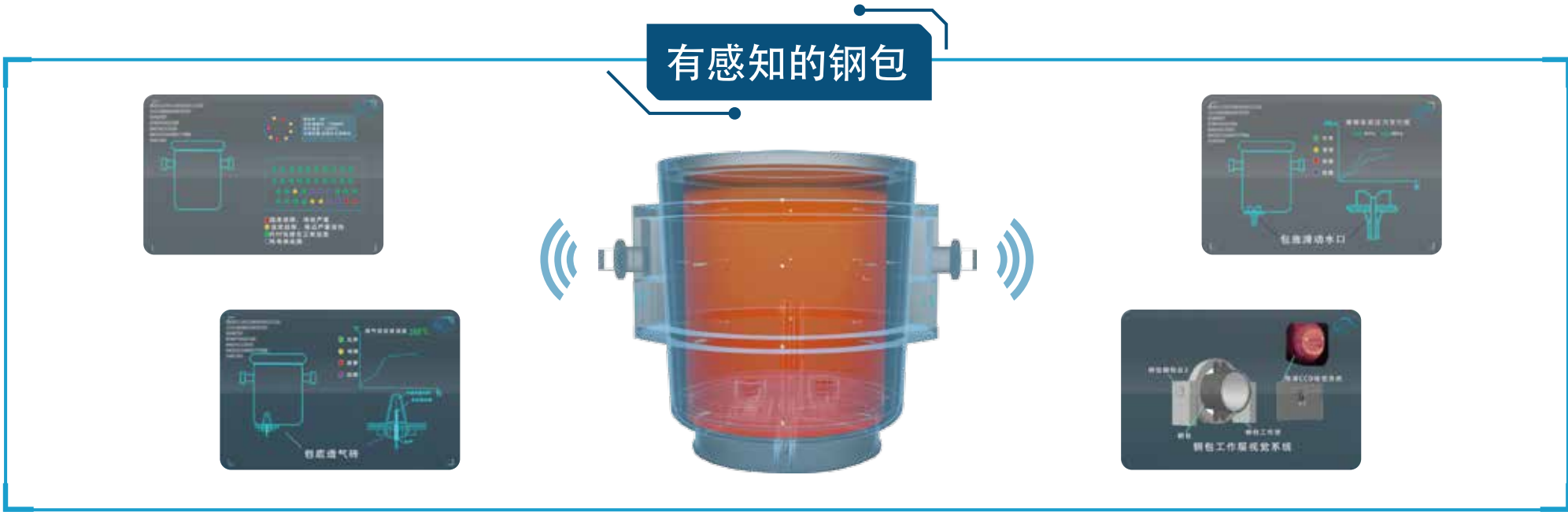
C 云计算

- 模型运算与智能判断
- 专家知识库
- 寿命预测与决策支持
- 设备全生命周期管理系统

S 解决方案

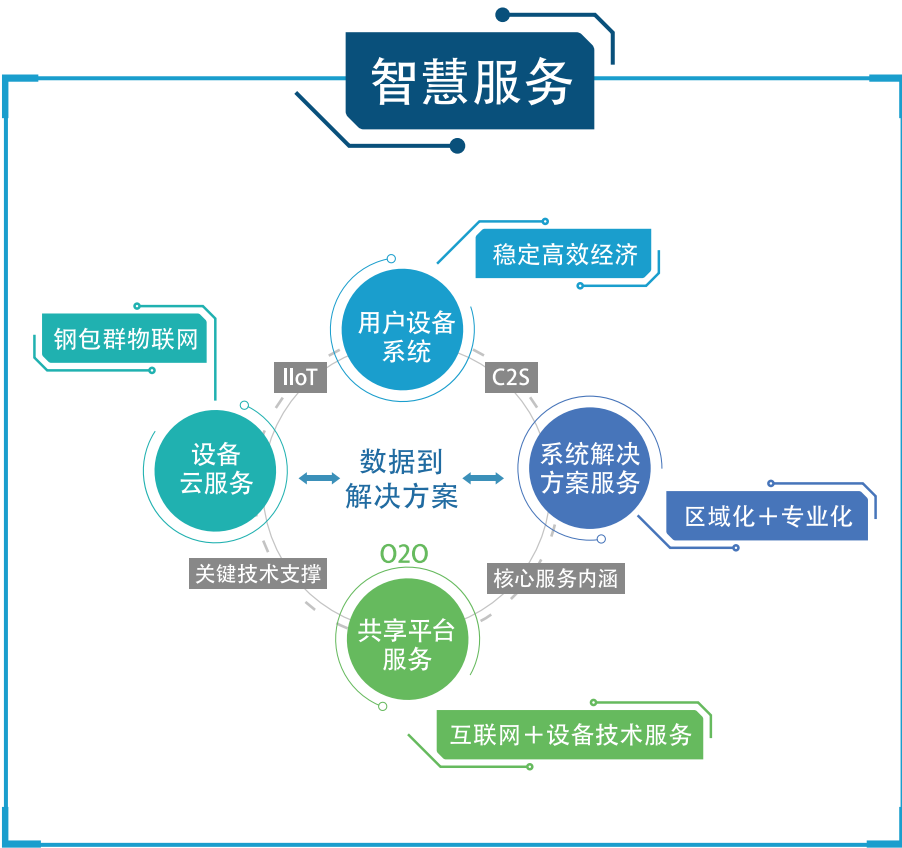
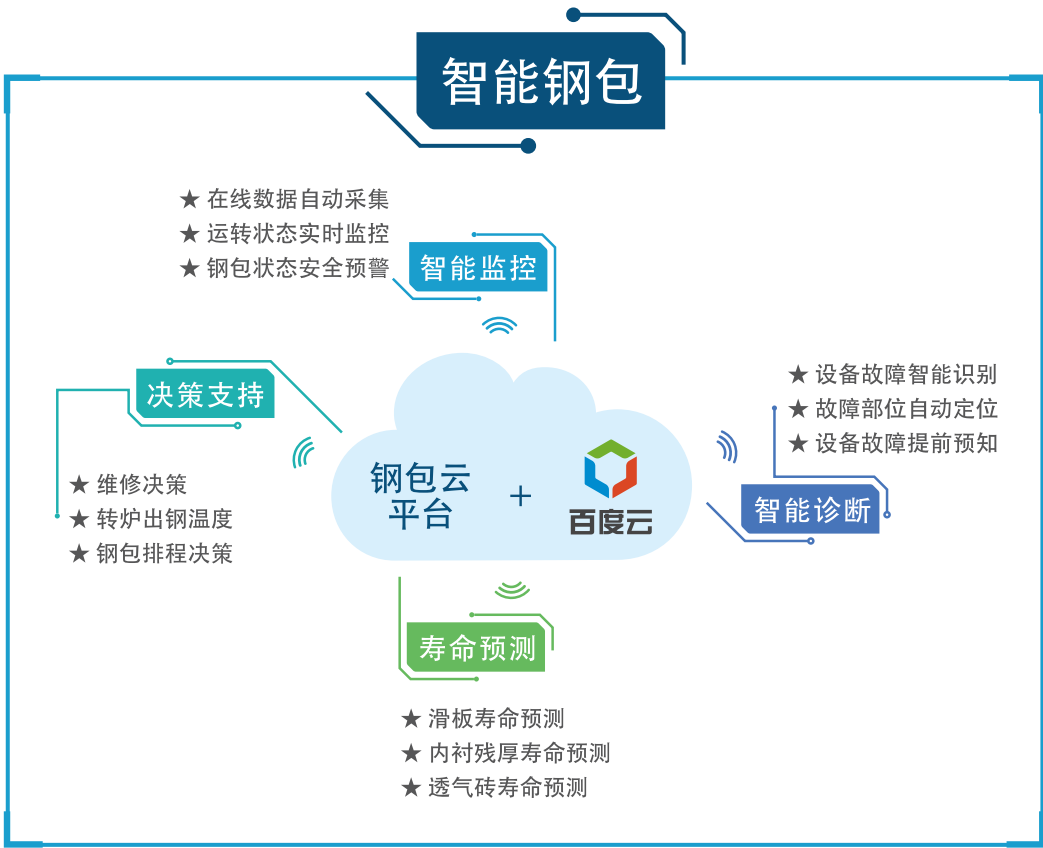
- 专业化解决方案
 - 电力设备、环保设备、表面工程解决方案
- 区域化解决方案 (机组-产线-工厂-园区)
 - 轧钢设备状态总包服务
 - 连铸、耐材设备全生命周期

智能钢包智慧服务
Ladle Sensing+ABC+IIoT



采用“3 对象 3 策略”方式实现钢包感知。通过物联网技术将钢包状态信息、炼钢生产相关数据和资材供应链数据实时上传到云平台进行大数据分析。云计算准确给出诸如钢包残厚、热状态等信息，精确把控钢包状态，进行钢包生产管理，最终实现钢包设备安全、材尽其用、精细化生产和节能降耗的目的。

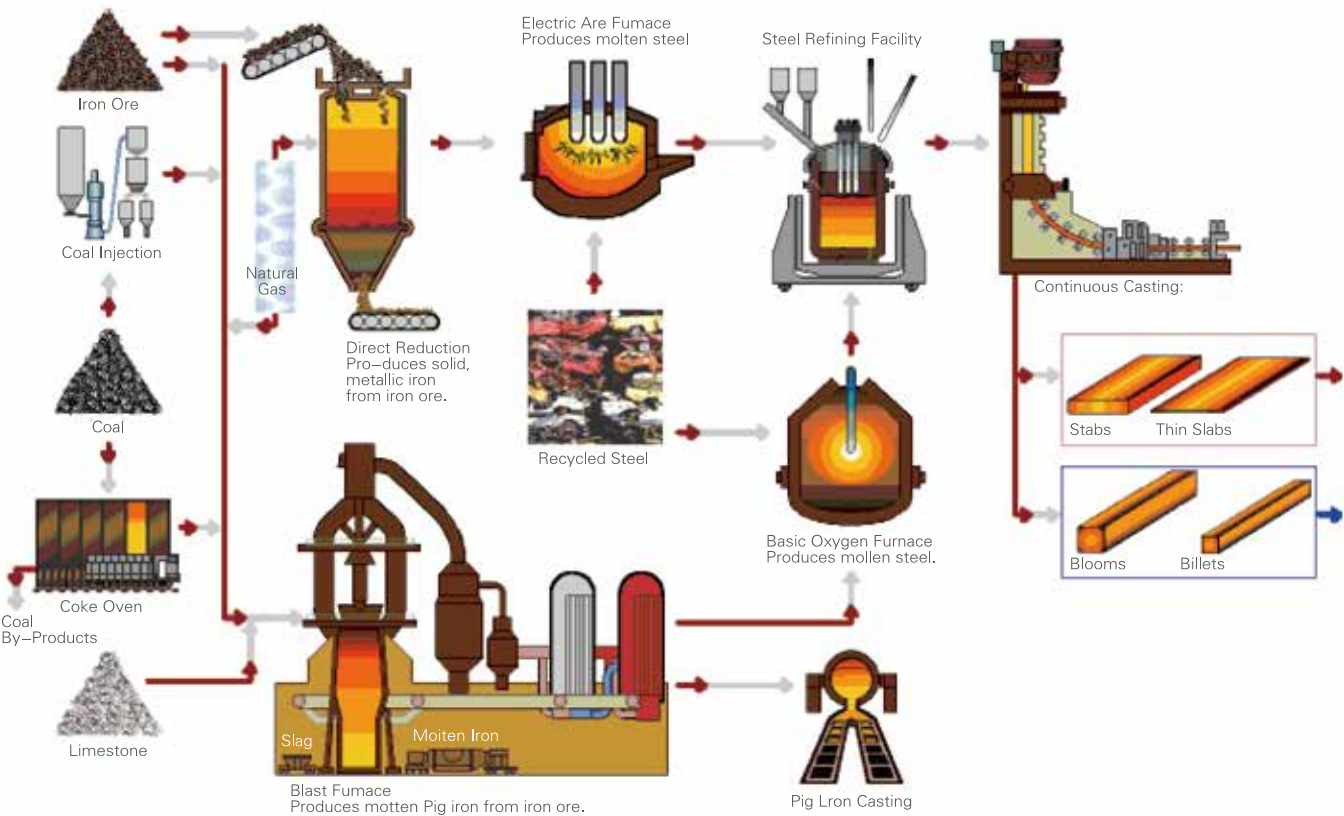
“钢包云服务平台”为钢厂用户提供最优的钢包运行服务，不断地优化供应链服务，实现企业整体“流程品质”最优化的目标。



钢铁全流程全周期炉窑耐材解决方案

Solution of Furnace Refractories

提供工业炉窑的耐材维护与炉窑长寿专业服务，提供混铁车整体状态把握及精益运行的技术服务，提供焦炉整体状态把握及精准运行技术服务。



- 宁钢热风炉，节省改造成本；
- 邯宝高炉，高炉燃料比降低，煤比提升；
- 涟钢210吨钢包，炉龄提高，吨钢耐材消耗降低；
- 涟钢转炉RH精炼炉，浸渍管、下部槽寿命较目标炉龄分别提高。

炼钢连铸设备管理解决方案

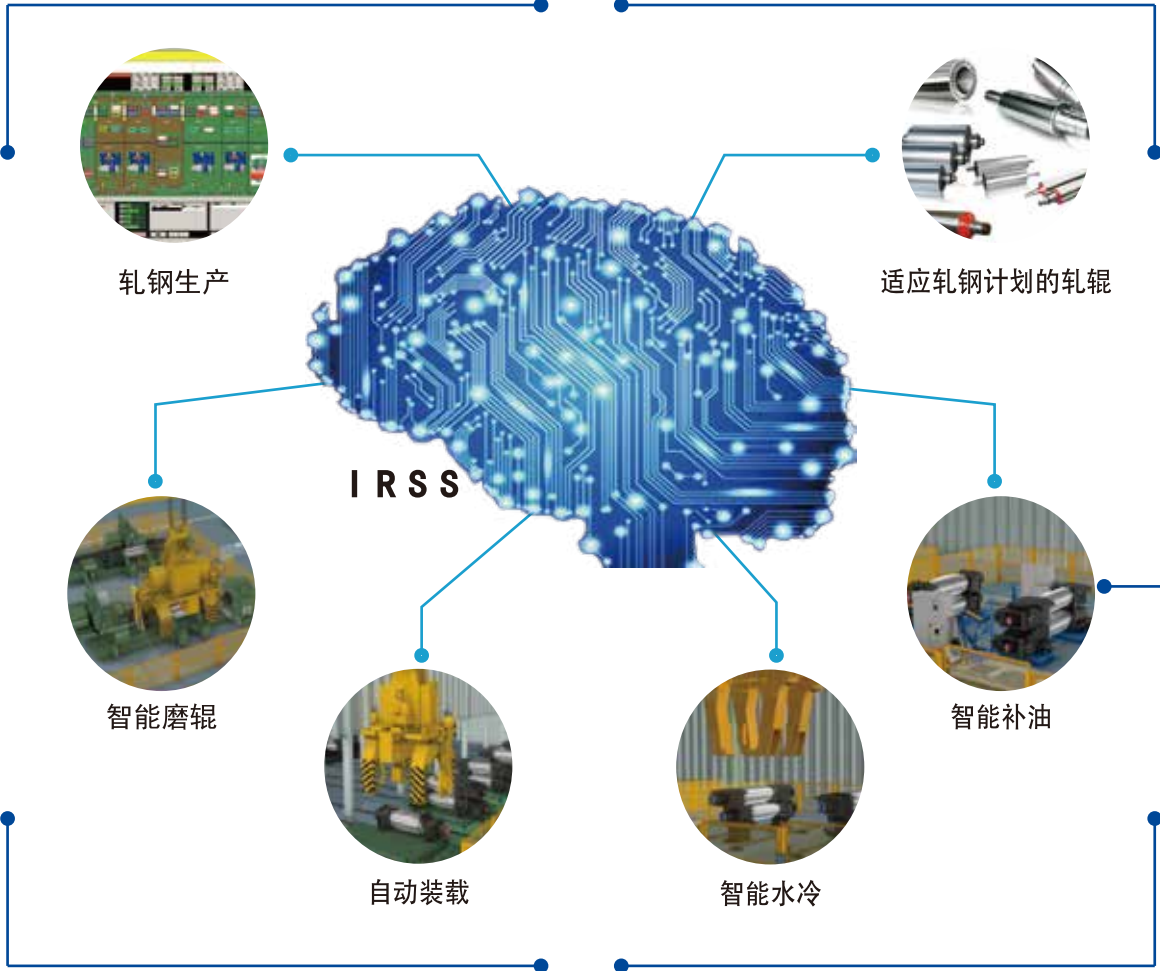
Solution of Continuous Casting Equipment Management

源于宝钢炼钢连铸的生产实际，通过集成连铸设备检修和在线状态检测、维护等技术，逐步形成连铸设备管理解决方案的能力，以实现稳定连铸设备状态、减少铸坯缺陷、提升产品质量、降低吨钢维修成本等目标，让客户获得更好效益。



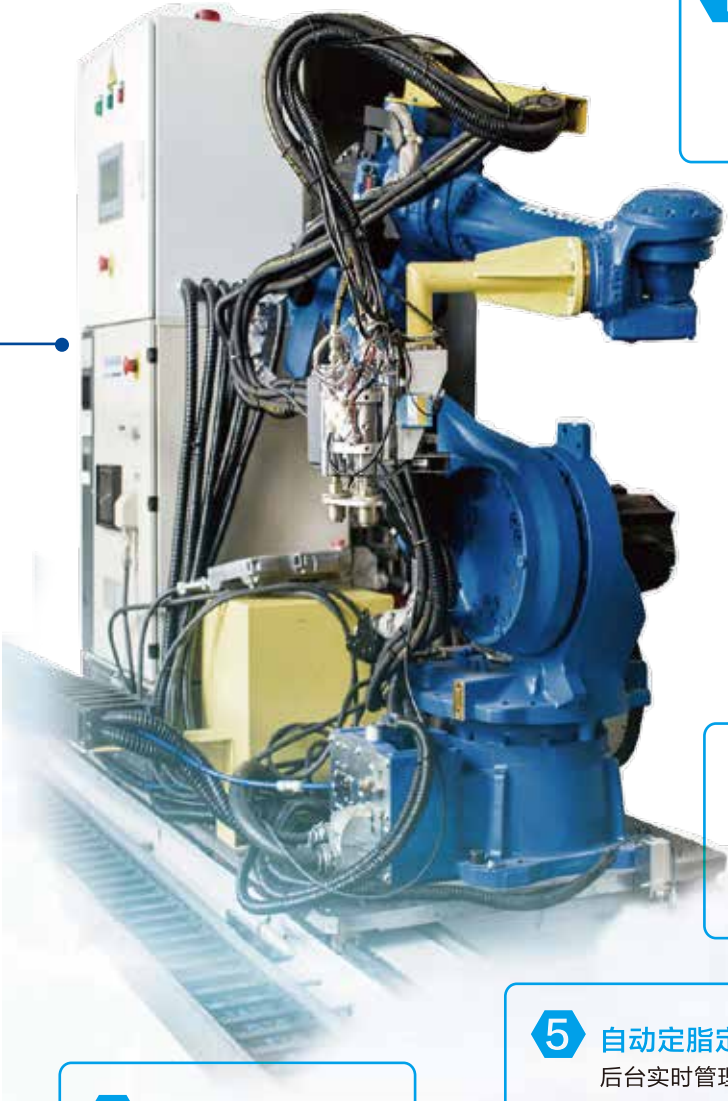
智能辊间解决
Intelligent Rolls Shop Solution

融合中国制造2025、工业4.0、工业互联网等智能制造发展战略，基于动态轧钢计划的IRS智能辊间解决方案。



轧辊智能补油解决方案
Intelligent Rolls Shop Solution

全球首创的轧辊智能补油
是IRS智能辊间不可或缺的重要组成部分



- 1 轧辊身份智能识别**
RFID技术和后台管理系统准确识别并记录轧辊注油情况。
- 2 一键式操作系统**
一键式启动，系统自动运行，作业完成后自动复位。
- 3 漏补、漏油智能监测**
通过补油量和视觉系统对补油状态监控，并在人机界面上显示。
- 4 油孔视觉定位**
通过CCD相机和图像识别算法，准确定位待补油孔。
- 5 自动定脂定量**
后台实时管理系统，驱动定量注脂机，保证油品和注油量的准确性。
- 6 故障智能报警**
通过声光报警，并在人机界面显示详细报警信息，同时系统停止运行。

补油效率提升**20%**以上
单套轧辊补油时间缩减**25%**
每班配套人员降至**0**

本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

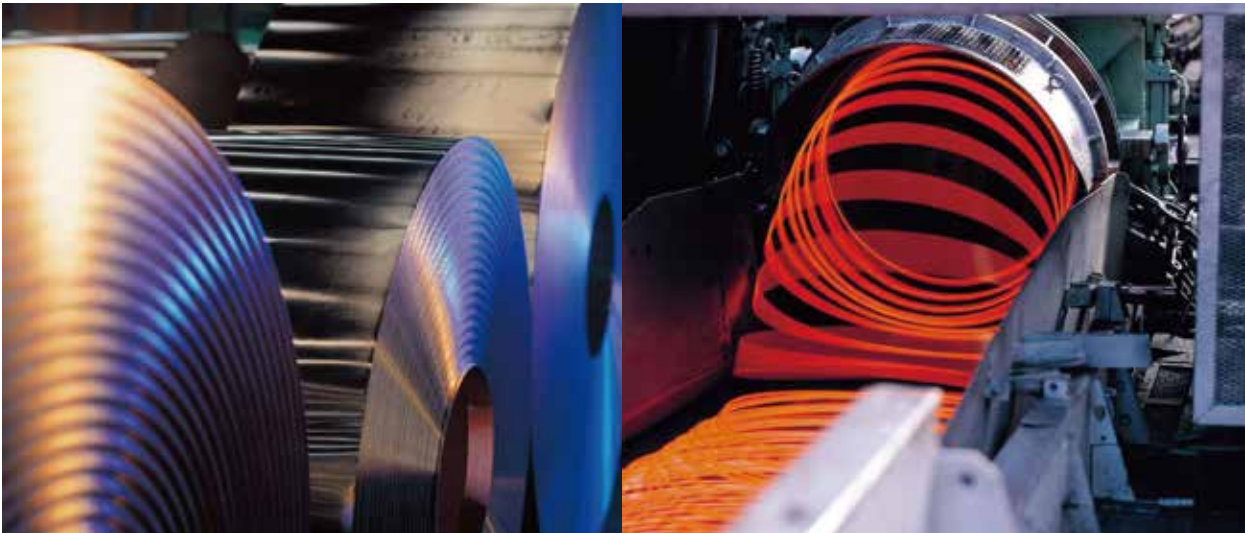
钢铁品质检验实验室解决方案

solution of Steel Quality Inspection laboratory

个性化定制最合适的检化验实验室系统，涵盖工程设计、设备配置、管理体系建设、网络化管理等一揽子解决方案

丰富的成功经验

- 宝钢股份全厂检化验管理系统
- 宝钢不锈钢检化验管理系统
- 梅山钢铁冷轧检化验管理系统
- 天钢厚板检化验管理系统
- 宝通快分检化验管理系统
- 大连特钢检化验管理系统
- 本钢冷轧超薄检化验管理系统
- 本钢全厂检化验管理系统
- GJSS冷轧检化验管理系统
- 河静钢铁原料检化验管理系统
- 湛江钢铁检化验管理系统
- 宁波鼠浪湖港检化验管理系统



工业企业生产车间



检化验管理系统



原料试验中心

铁钢分析中心

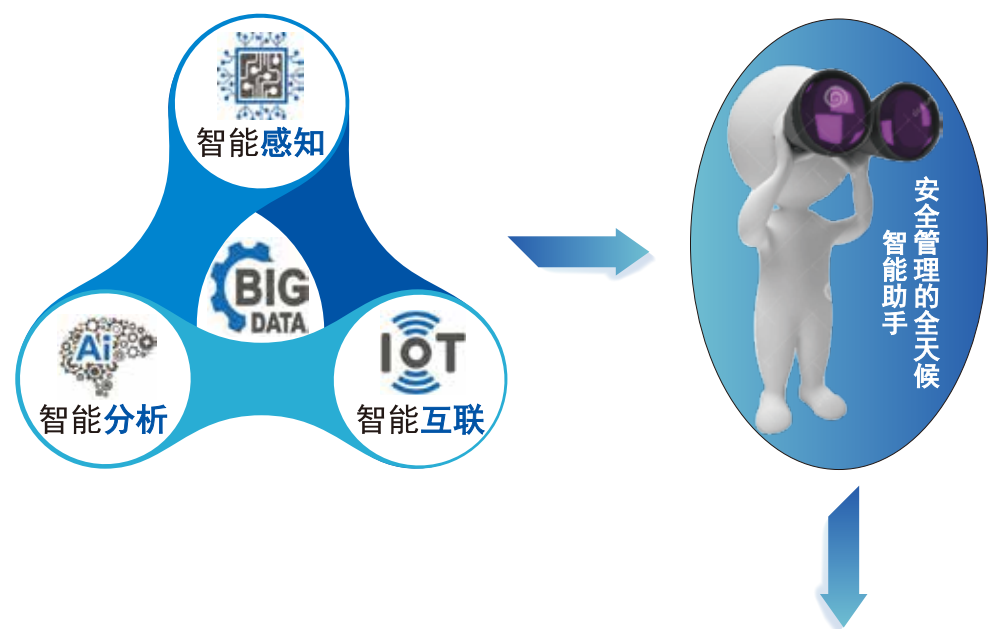
成品试验中心

环境试验中心

工业安全行为智能观察系统解决方案

以维护工业企业安全生产为目的，以影像记录、体征侦测、环境监测、GPS等**智能感知**为基础，通过特征物识别、生物特征识别、机器学习等**智能分析**手段，采用4G、WIFI、物联网等**智能互联**方式，并可融合众多专业系统，形成**开放、先进、安全、有效**的智能观察系统，对人、物、环境的状态全面、及时、有效监控，并作出实时识别、分析、判断和预警，成为**安全管理的全天候“智能助手”**。

“智能观察，掌控全局”

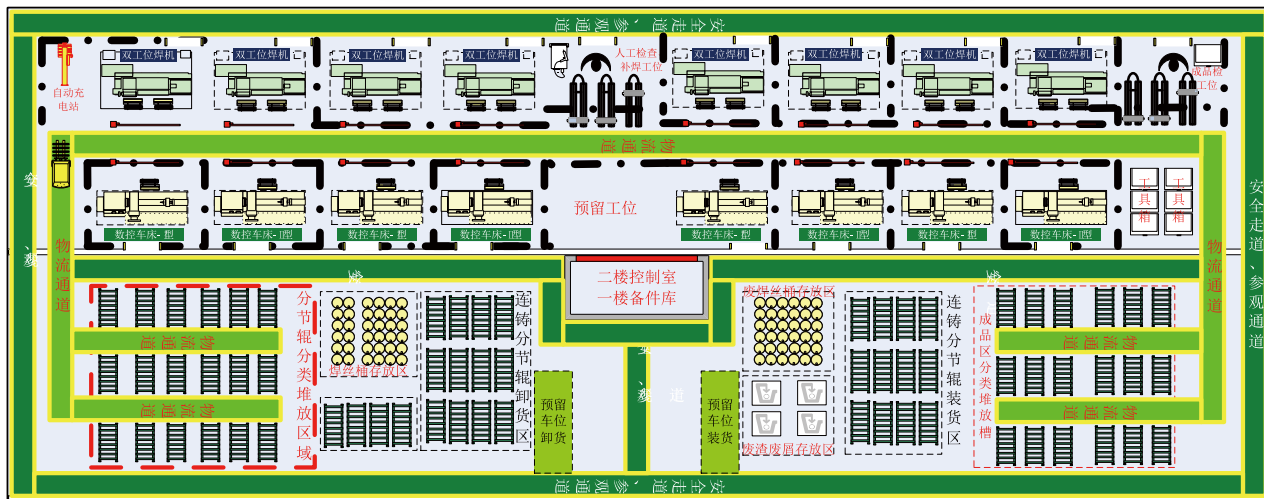


- 警示作业人员，养成主动安全意识
- 记录全面完整信息，支撑全局掌控
- 预警违章、违规，帮助消除隐患
- 追溯事故影像，提供原因分析依据

智能连铸辊修复产线解决方案

连铸是钢铁行业炼钢的主要工艺，是钢铁产品质量提升的瓶颈，连铸辊作为连铸设备的关键部件，其工作状态直接影响产品质量。智能连铸辊修复产线解决方案在安全环保的前提下，优化设备、工艺、物流等设计，提升连铸辊修复质量、提高生产效率、降低修复成本、优化生产环境，减少安全隐患，是钢铁行业首个连铸辊修复智能化产线解决方案。

智能连铸辊修复产线解决方案由定制全自动双工位堆焊系统、定制全自动车加工系统、极简设计物流系统、模块化标准工位、智能生产管理系统等组成，集成智能制造理念与RFID等IOT技术，实现产线智控、加工智能、设备智联、智能运维的智能化连铸辊修复产线。



工业建筑状态运维

Industry Building Status Operation & Maintenance

为大型冶金企业工业建筑状态运维管理提供专业技术服务。主要服务内容包括工业建筑状态点检、结构安全评估、维修改造与工程施工总包等。

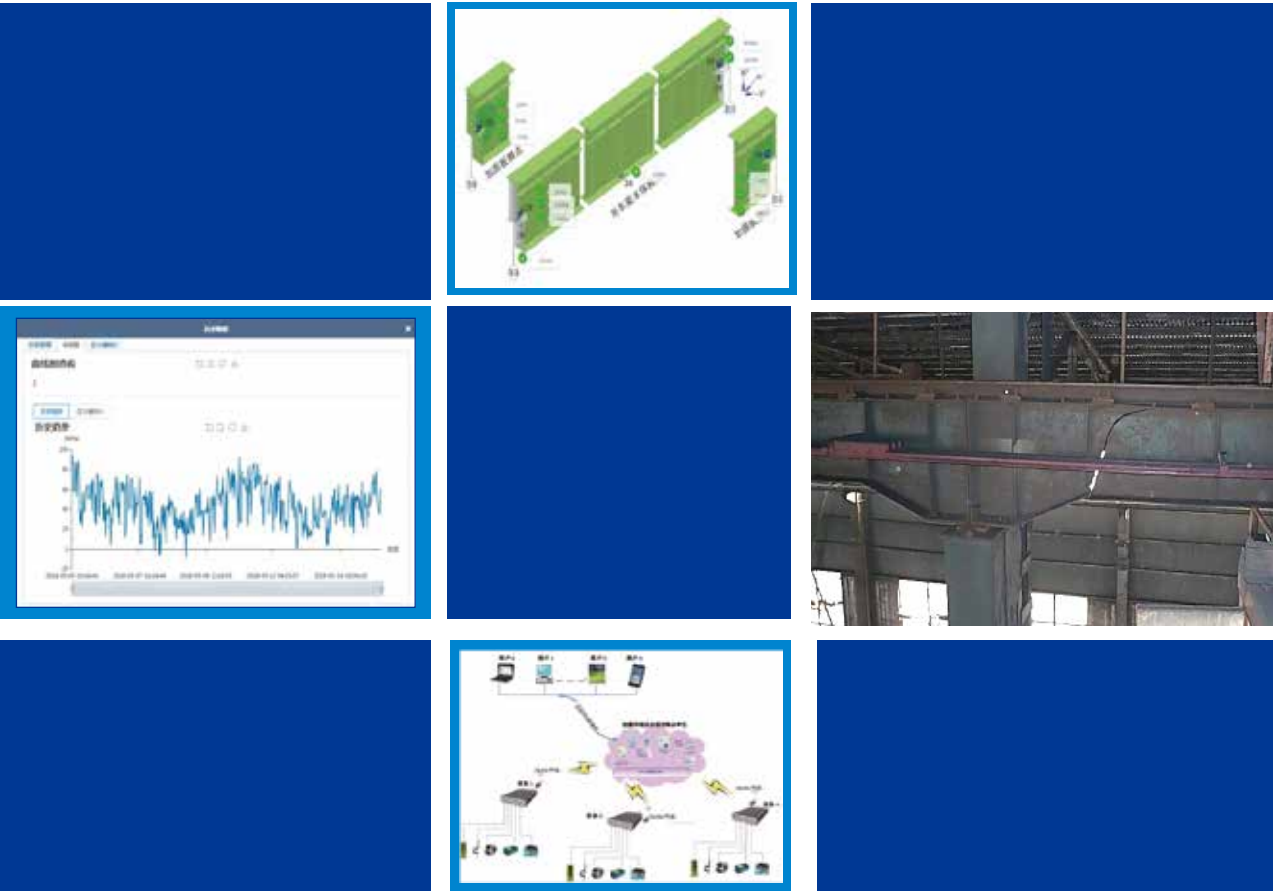
具有30余年的宝钢冶金工业建筑状态运维业绩，拥有解决工业建筑异常状态的丰富经验，具备为工业建筑全生命周期运维管理提供系统解决方案的专业化技术能力。



钢吊车梁系统解决方案

Steel Crane Girder System Solutions

具备钢吊车梁分级评定、疲劳裂纹检测、应力在线监测、群体疲劳寿命评估、纠偏顶升、维修加固、轨道调整等专业技术服务能力，为客户系统解决吊车梁沉降、位移、行车啃轨、疲劳开裂等痛点问题，并依托远程运维平台提供钢吊车梁全生命周期管理服务。



板带产线纠偏解决方案

Solution of Deviation Correction

为满足家电板、汽车板等中高端产品工艺要求，通过引进、集成世界最新激光测量技术、纳入国家“863计划”的“空间位置检测技术”，结合20年板带钢设备运行精度检测经验，形成拥有多项国家专利和企业技术秘密的板带材产线纠偏解决方案。

攀钢酸轧机组，解决**轴承频繁烧损现象**

攀钢冷轧镀锌机组，解决出口跑偏，产能提升

八钢热轧1780机组，消除轧机震动及窜动，提升**轧钢质量**

首钢热轧1580机组，消除跑偏、板形不良，良品率提升

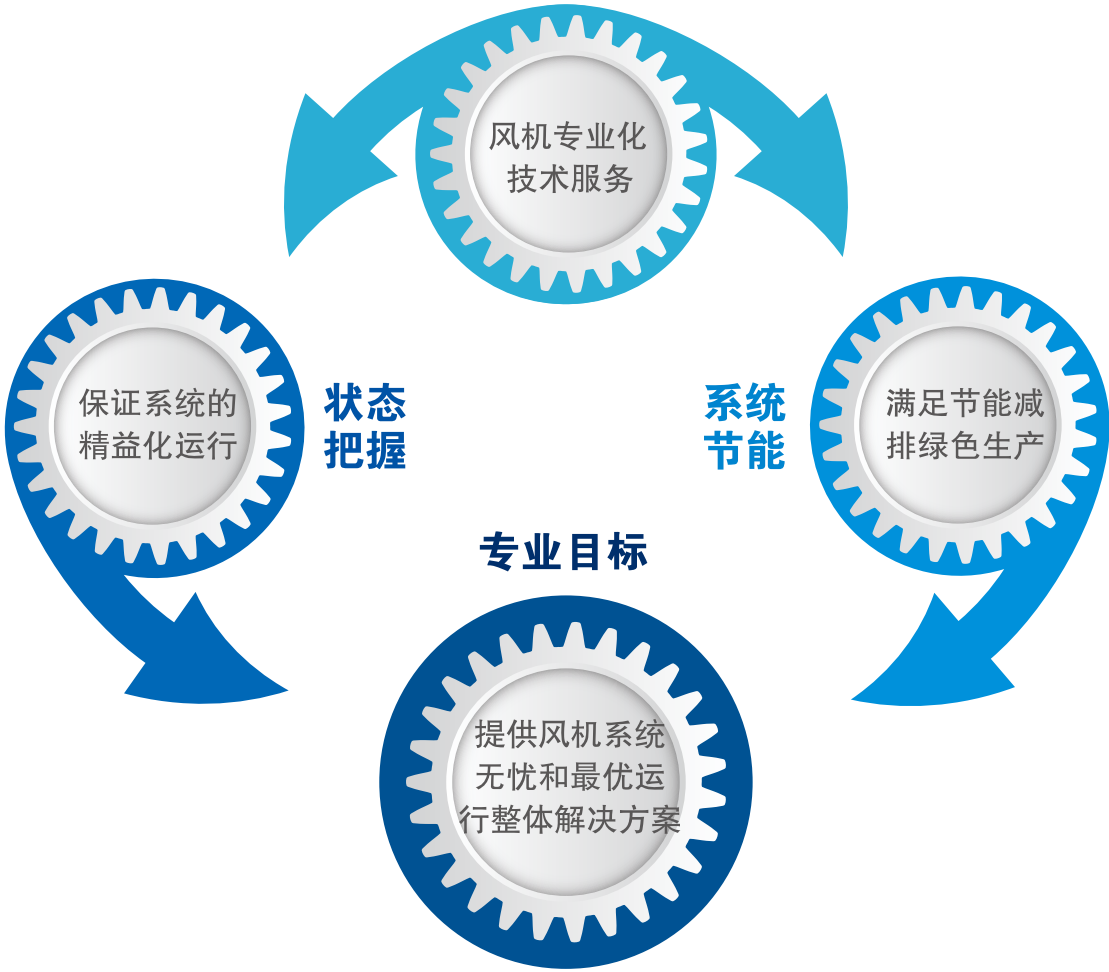
马钢酸轧机组，恢复轧制力，提升轧制质量，消除**板形不良**

邯宝冷轧连退机组，改善卷取质量，消除塔形、溢出边等现象



风机专业化管理解决方案

Solution of Fan Professional Management



设备检测工程

Equipment Detection Engineering

检出设备缺陷
测出精度偏差



环境监测

Environment Monitoring

具备对水、气、尘、噪声、土壤、固体废物和生物全方位的环境监测能力。为企业系统构建环境监控网络，为环境治理提供技术支撑，确保满足环保管理要求，实现清洁生产、绿色生产。

具备环保烟气在线监测系统设计、产品研发、制造、运行维护等全面解决能力，为客户提供先进的分析测量产品和系统解决方案。

拥有30余项环境监测专利技术，历年来参与10项全球实验室能力验证，获得“Excellence”优秀证书。



周期维修及突发故障应急服务

Periodic and Emergency Services

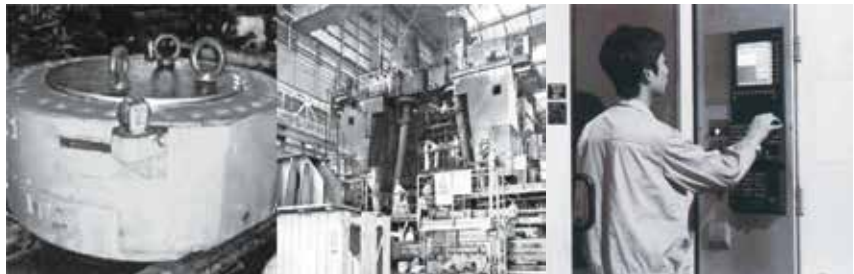
电机
50000KW以下交直流电机，磨辊、振动特种电机



变压器
500Kv以下，铜管水冷却类M-EMS、边部加热器、电磁吸铁盘等



开关
220kV以下GIS，35kV以下高压断路器，110kV以下隔离开关、母线



液压及传动
液压缸、液压阀、控制阀、减速机



发电设备
火力发电机、燃气轮机

轧线设备
轧机主轴及总成、卡罗塞尔卷取机、飞剪、SP侧压等。

运输设备
机车、铸锭车、混铁车、大、中型运输车辆、港机等起重吊运设备。

工程机械
汽车吊，叉车、铲车、罐车、钢包车、框架车等。

炉窑检修与耐材维护

Furnace & Refractories Maintenance

为大型及特大型高炉、混铁车、钢管环形加热炉、石灰回转窑等提供检修服务，具备工业炉窑检修相关的材料、热工、结构、测量、机械等专业技术能力。

具有30余年宝钢炉窑耐材维护业绩，拥有解决炉窑设备异常状态的丰富经验，具有完整的混铁车状态维护能力。

邯钢涟钢等高炉快速经济中修，炉缸耐材**节省**，工期缩短



表面工程

Surface Engineering

表面喷涂技术、装备、工艺配套等，国际先进、国内领先。

由国家发展和改革委员会公告，牵头编制《连铸结晶器铜板技术规范（YB/T4119-2004）》，作为国家批准的黑色冶金行业标准实施。

2013年进军航空涂层领域，先后通过AS9100、Nadcap、CCL、GE 特殊工艺等认证,成为GEA在中国的首家专业化热喷涂涂层供应商 (供应商代码：T9414)。

GE航空热喷涂特种工艺认证：F50TF69CLC（超音速T800）、F50TF102（镍铬铝Y等离子氧化铝）、F50TF50CLB（等离子YS热障），中国航发商发热喷涂特种工艺资质等。



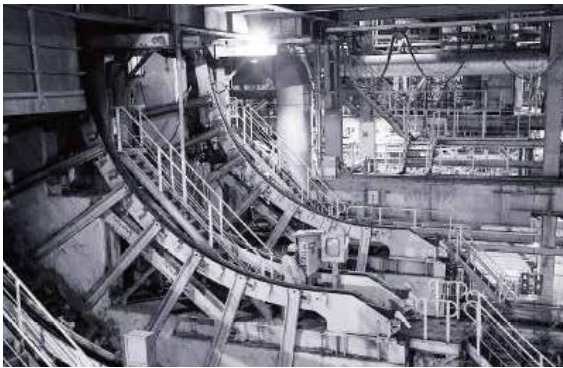
精密加工及设备与备件制造

Precision Machining and Equipment Manufacturing

拥有在冶金生产线上，对大型设备进行原地修复、配套、改造的机械加工和维修能力，改变原先需停机影响生产的常规离线维修方式，能够为客户节约修复时间、提高修复精度、提升产线产能等优势，可以快捷、高效、低成本的提升设备精度和恢复设备功能。



板坯连铸机部件



炼钢连铸机



滚筒法钢渣处理器C型设备



各类非标部件

冷、热轧辊全生命周期解决方案

Solution of Mill Roll Life Circle

携宝钢丰富的轧辊使用维护经验，拥有从轧辊检测诊断技术、专业化配辊技术、在役轧辊使用技术、重载轴承维护技术、轧辊改制技术等全过程的“选、配、用、改”轧辊综合使用与管理技术。以宝钢为对标平台，通过建立相应的综合评判和维护标准，为用户在生产顺行、质量提升、成本改善、提高吨钢综合效益的冷、热轧磨辊间全生命周期解决方案。



磨床维修与改造

Grinder Maintenance & Improvement

具有国内领先的磨床维护经验与技术能力，与国际一流的磨床公司Pomini合作建立了宝钢——Pomini磨床技术服务中心，为重型数控机床（主要品牌如Pomini、Waldrich、Herkules、Skoda等）提供状态维护及维修服务。

具备各种类型磨床及数控机床的维护经验，保障数控机床运行状态稳定可靠。

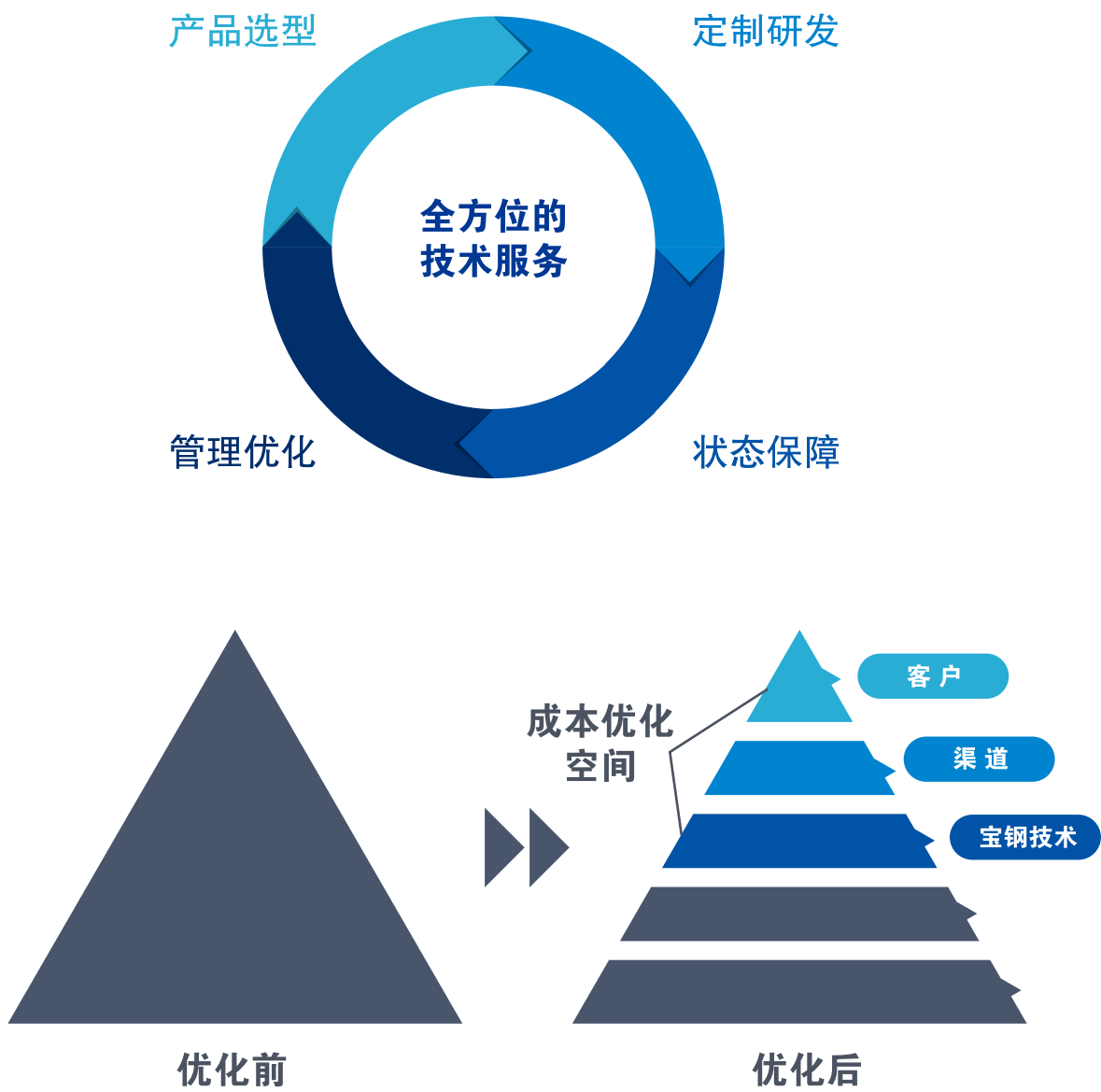
Pomini磨床金牌服务
Pomini磨床备件库
30余年磨床维护与使用经验



设备润滑整体解决方案

Solution of Equipment Lubrication

产品+服务： 在产品的基础上，提供增值技术服务，达到客户润滑成本最小。



增值价值：
客户享受**无忧用油**
客户用油**成本下降**

节能减排解决方案

Solution of Energy-saving & Emission-reduction



- 1、宝钢炼铁3DL锅炉余热循环风机节能改造，年**节电394万千瓦时**
- 2、空载时比常规电机节能约90%，满载时比常规电机**节能约3-5%**
- 3、马钢特钢电弧炉**年节电3%**，约200万千瓦时，约合815吨标煤
- 4、实施就地或集中补偿，避免无功潮流，**减少系统输送电损耗**
- 5、变压器节电优化改造零风险，自主知识产权的**S11节能型变压器**
- 6、宝钢炼钢、炼铁年**节电1000万元**； 芜湖新兴铸管炼铁吨铁鼓风机电单耗降低0.36度/吨铁
- 7、宝钢厂房、道路、电气室等照明节电改造，**节电达40%**
- 8、在满足人体舒适的前提下，保证中央空调系统**能效比最优**

本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

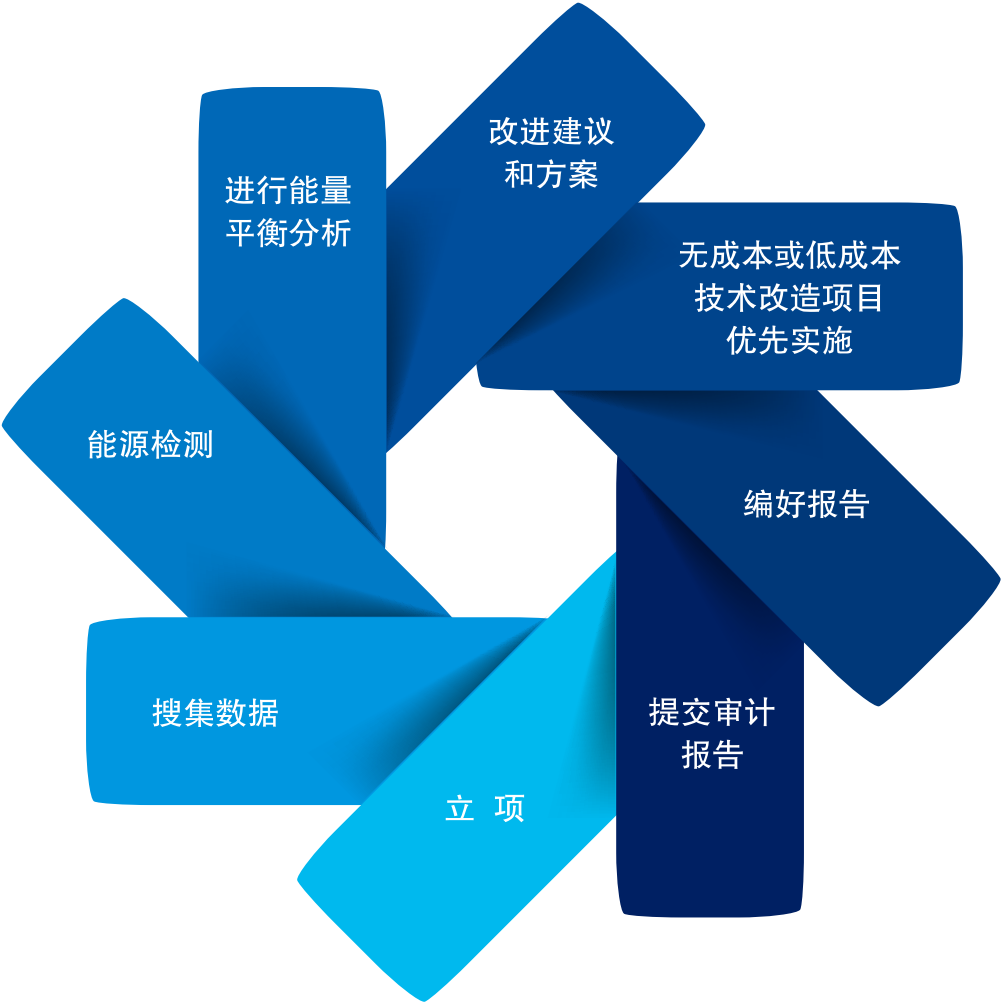
能源审计及能效检测

Energy Audit & Energy Efficiency Test

通过能效监测、能源审计技术服务，曾为客户企业节能挖潜实现经济效益2000多万。

能源审计水平达到国内一流水平，审计报告一次合格率100%；优良率80%。

能效监测业务范围覆盖各类工业炉窑、能源转换设备、各类通用风机等，拥有超高温流体测速/取样装置、高纯气体前处理采样装置等多项专利技术。



Telesen品质检验产品

Quality Inspection Products



电镀液在线检测系统



全自动电子拉伸试验机



涂层膜厚在线检测系统



带钢氧化镁涂布量和含水率在线检测系统



镀锡（铬）板多功能测试仪

Telesen检测产品
Detection Products



轧辊超声波自动检测系统



涡流探伤仪



烟气在线监测系统



轨道自动检测系统



摄影测量系统



3826设备状态在线监测保护装置



8914加热炉炉温测试记录装置



7111设备状态数据采集器



6825集群设备状态在线监测装置



8833设备状态数据采集器



本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

本资料所列信息在出版时为最新数据，由于本公司具有不断研究改良产品之责任，所列信息可能更改，将另行通知，且均确保符合相关标准
Information listed in this material is up to date at the time of publication. Due to the responsibility owned by the company to continuously improve its products, some listed information is subject to change and will be with further notice; meanwhile, all the information will be ensured in compliance with relevant standards.

主要客户
Key Clients

