



VISHAY INTERTECHNOLOGY, INC.

VISHAY SYSTEMS  
称重及测力解决方案

称重系统

## 钢铁工业解决方案

Vishay Systems



解决方案



### 历史及潜力

#### 公司

威世系统(Vishay Systems)是为钢铁工业提供先进的测量与控制系统的供货商。我们在此领域有超过五十年的丰富研究开发经验和技能, 从开始发展测力模块到张力测量的精密仪器仪表。此技术从称重和测力系统到为全球冶金工业所开发的全面的测量与控制系统。

我们的工程师在钢铁工业应用领域有丰富的经验。我们可提供标准或客户定制的力量、张力、及称重系统, 以符合广泛多样地测量需求的挑战。我们所有的产品皆是我们的工程师整合了耐用、可靠、精确度、及易于使用等特性的最佳选择, 且提供可靠的客户支持服务。

威世系统的组成公司中, 是最早将微处理器技术应用在测量与控制的。在上世纪 70 年代末期, 我们开创独特设计的数字过

程控制系统。多年来, 在持续的提升改进这些系统, 现今已成为行业的领先者。我们设计及制造我们自有的测量模块及电子系统。

我们的系统是为迎合钢铁工业的挑战而特殊设计与制造的。是为了您的需求与提高生产力而设计。

#### 强大的合作伙伴

威世系统是威世测量集团(Vishay Measurements Group)的成员之一。威世测量集团是测力与称重应用设备的全球领导制造商。我们的母公司, 威世(Vishay Intertchnology, Inc.)是全球最大的分立式半导体(二极管、整流器、晶体管、光电及特殊IC)及无源组件(电阻、电容、电感、感测组件及传感器)的制造商。





## 称重与测力控制

我们成为钢铁工业提供称重及批量生产解决方案的“交钥匙”供货商，已超过三十五年。从一克到数千吨，Vishay Nobel 精密称重系统满足每一个您能想象得到的过程称重需求：从1600吨的LD转炉，到原料贮存桶，到需要现场清洗的配料生产制程。

### 特殊传感器

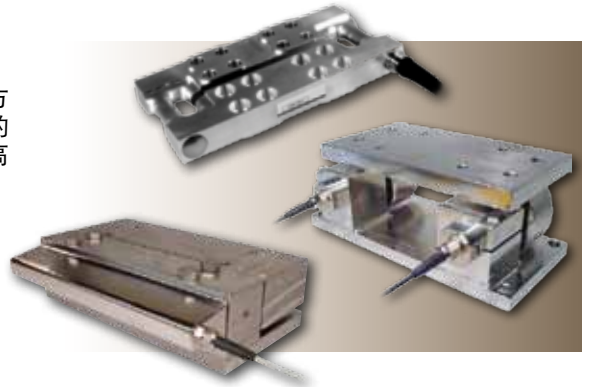
- 专为钢铁工业应用设计及制造客户订制的传感器，量程达 40MN，
- 替换机器中淘汰的传感器，如辊子矫直机
- 压延机用圆环式传感器
- 解决特殊应用的特殊设计



## 张力系统

### 动态总合力测量

张力传感器，量程范围从 2 kN 到 400 kN (或更高)，可测量任何方向的总合力，且不受限于垂直或水平方向的分力。并且不需特定的安装角度方向便能达到最大的灵敏度。因此可以安装相同的张力传感器于多个不同的张力区域，而不考虑每个辊及轴承座的安装与角度的不同。我们的低总高的张力计，防护等级符合 IP67 的需求，温度补偿至120摄氏度，通过高精度的静重校准。这特点使其具有几乎不需保养维护，易于翻新改造，和长期可靠性的优点，适用于连续制程的机械设备。



## 仪表与通讯

### G4 多通道高精度仪表

- 可多达八个同步测量通道
- 易于设定与校正
- 20 kHz-频宽，提供非常高速的响应
- 通讯：多样的现场总线选项，加上以太网网络
- 大容量内部存储器
- 全彩触控屏幕提供功能性的增加
- 盘面及 DIN 轨安装版本



### 满足您的需求

由于我们针对个别客户的需求，同时设计传感器和仪表，因此我们能为您的称重需求，提供完整的解决方案。我们的系统和应用工程师们，拥有解决复杂的称重问题所需的技术，且乐于以此专业技术为您服务。

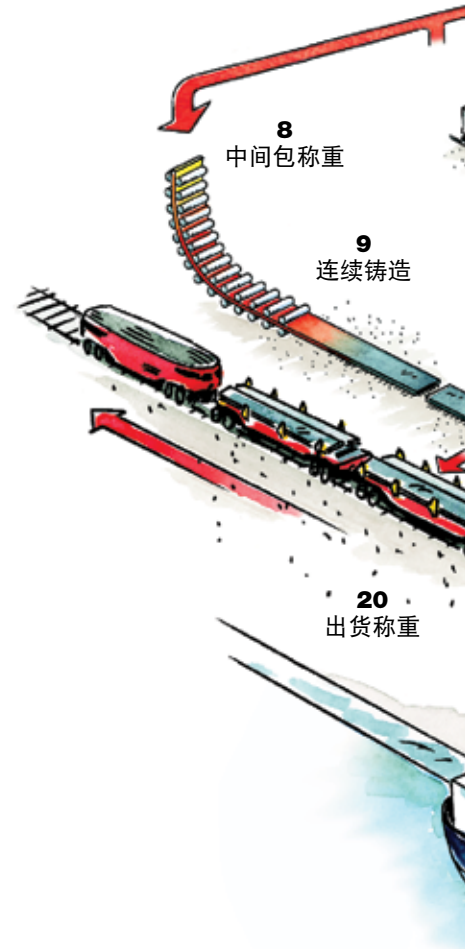
### 批量生产制程-反应槽与过程桶槽

威世 Vishay Nobel 提供批量生产系统，以协助得到最大的产品质量、一致性及安全性。我们的特别开发的仪表包含超过 250 个应用软件套件，可改编以符合您的需求。

### 生产流程的应用实例

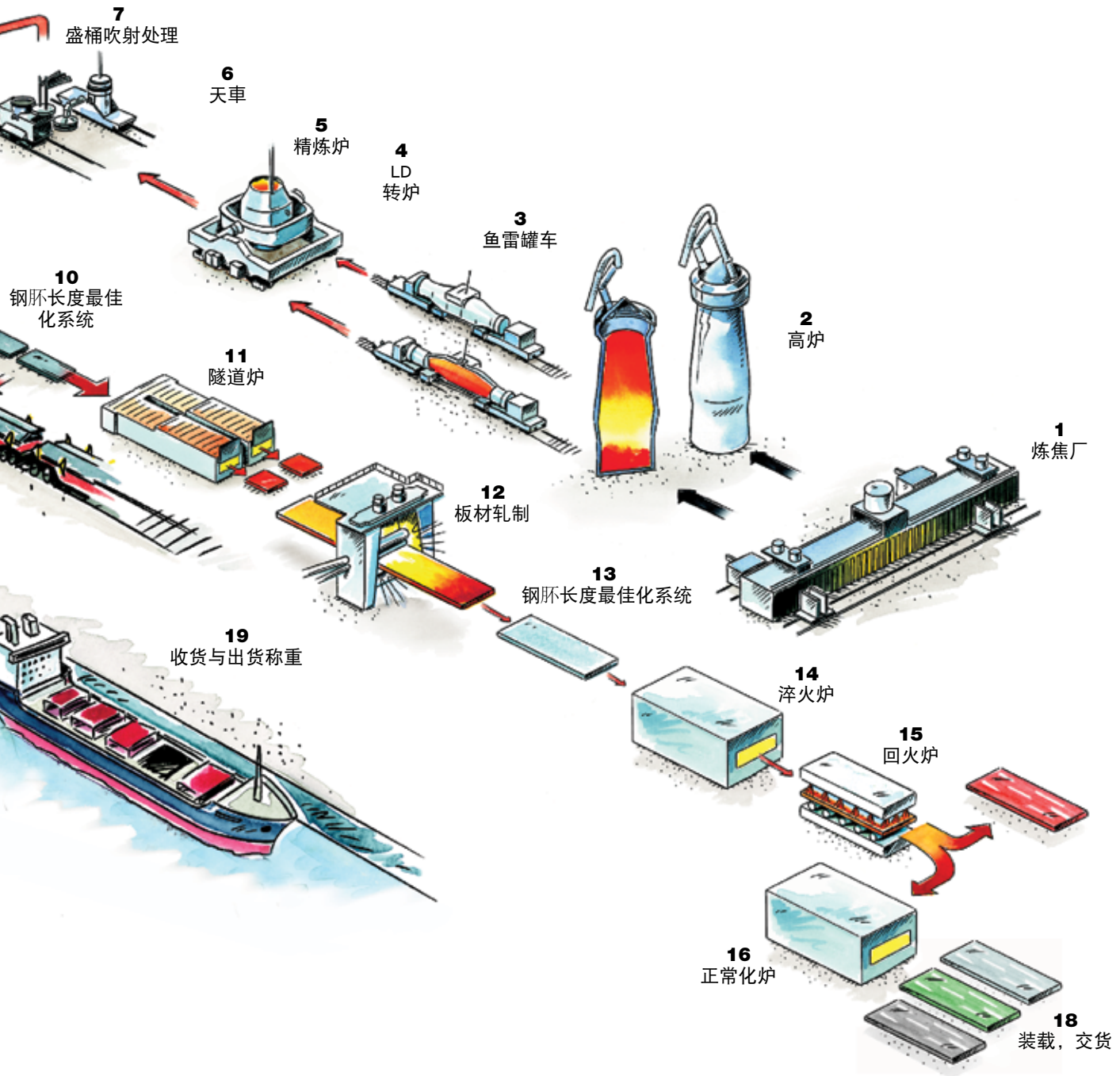
1. 炼焦厂称重系统
2. 矿物称重-高炉
3. 鱼雷罐车称重
4. BOS 或 LD 转炉称重系统
5. 钢包称重
6. 行车称重/过载系统
7. 合金添加称重
8. 中间包称重
9. 钢胚称重
10. 钢胚长度优化
11. 炉称重
12. 轧钢厂系统
13. 钢带张力(热轧/冷轧/镀锌)
14. 炉称重
15. 辊矫直力系统
16. 炉称重
17. 废钢料称重
18. 出货称重
19. 货物称重
20. 出货称重

这些应用部份展示在第 6 页



钢铁厂应用照片由瑞典 SSAB, Oxelösund AB 提供

# 生产流程





### 应用图例



1. 炼焦厂称重系统



2. 矿物称重-高炉



3. 鱼雷罐车称重



4. BOS 或 LD 转炉称重系统



5. 精炼炉称重



6. 精炼炉称重



7. 冷却床的称重与控制



8. 中间包称重



9 and 10. 钢胚长度优化/钢胚称重



12. 轧钢力量测量



13. 钢带张力(热轧/冷轧/镀锌)



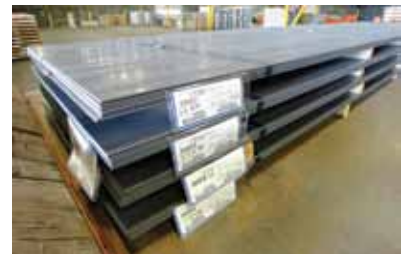
11, 14, and 16. 炉称重



15. 辊矫直力系统



17. 废钢料称重



18-20. 存货/出货称重

## RFS-3 轧制力量测系统

- 多种轧机适用的轧制力量测系统
- 易于安装的变形检测器
- 便于保养维护, 很少的停机时间
- 智能自我诊断
- 可变通的软件



## 钢胚长度优化系统

- 整合钢胚称重与切割长度优化系统
- 以重量决定切割
- 节省轧钢厂的报废率
- 强健的结构提高作业的可靠度
- 精度  $\pm 0.1\%$  FSD
- 完整的现场调校与技术支持



## 钢带张力系统

- 以标准的 KIS 传感器为基础的 FMU 及 PST 系列张力模块, 加上可依客户需求订制安装件, 可符合客户的需求
- 标准 KIS 传感器, 相对低成本与易于维护
- 精度  $\pm 0.1\%$  FS
- 可适用于危险区域如电炉与涂漆线(ATEX)



## 称重与配料生产系统

- 使用 KIS 传感器的独特设计, 提供高度的可靠度
- 高精度
- 独特的设计可排除误差的影响
- 可适应的特殊软件(例如, 流量)
- 完整的现场调校与技术支持

**免责声明** 所有产品规格及数据如有更改, 恕不另行通知。对于本文所含内容或其他与任一产品相关的任何发布中的任何错误、不准确或不完整问题, Vishay Intertechnology, Inc. 及其子公司、代理及员工, 以及代表该公司的所有人(统称为“Vishay”)不负有任何责任。在法律所允许的最大程度上, Vishay 放弃因使用或应用本文所述的任何产品或本文所提供的任何信息所产生的任何责任。产品规格没有扩展或者以其他方式修改适用于这些产品的 Vishay 购买条款与条件, 包括但不限于本文所述的保修。本文或 Vishay 的任何行为未提供针对任何知识产权的明示或默示、不容否认或其它形式的许可。除非明确指出, 否则本文所示的产品不用于医疗、生命挽救或生命维持应用。使用或销售未明确指示可在上述应用中使用的 Vishay 产品的客户风险自负, 并且同意对于因上述使用或销售行为造成的任何损坏承担 Vishay 的全部赔偿。如欲获得有关指定用于上述应用的产品书面条款与条件, 请与 Vishay 授权人员联系。本文提到的产品名称及标记应为各自所有者的商标。



The World's Largest Manufacturer of  
**Weighing and Force Measurement Transducers**

## WORLDWIDE SALES CONTACTS

### THE AMERICAS

#### UNITED STATES

VISHAY SYSTEMS  
3 EDGEWATER DRIVE  
NORWOOD, MA 02062  
UNITED STATES  
PH: +1-781-298-2200  
FAX: +1-781-762-3988  
E-MAIL: VS.USA@VISHAYMG.COM

#### CANADA

VISHAY SYSTEMS  
12 STEINWAY BOULEVARD, UNIT 1  
TORONTO, ONTARIO M9W 6M5  
CANADA  
PH: +1-800-567-6098 (TOLL FREE)  
+1-416-251-2554  
FAX: +1-416-251-2690  
E-MAIL: VS.CAN@VISHAYMG.COM

### 亚洲

#### 台湾

威世系统\*  
22183 台北县汐止市  
大同路二段 171 号 8F-1  
电话: +886-2-8692-6888  
传真: +886-2-8692-6818  
电子邮件: VS.ROC@VISHAYMG.COM  
\*中国以外的亚洲地区

#### 中国

威世系统  
天津市河西区  
友谊路宾馆南道 5 号  
邮编:300061  
电话: +86-22-2835-3503  
传真: +86-22-2835-7261  
电子邮件: VS.PRC@VISHAYMG.COM

### EUROPE

#### UNITED KINGDOM

VISHAY SYSTEMS  
AIREDALE HOUSE  
CANAL ROAD  
BRADFORD BD2 1AG  
UNITED KINGDOM  
PH: +44-1274-782229  
FAX: +44-1274-782230  
E-MAIL: VS.UK@VISHAYMG.COM

#### SWEDEN

VISHAY SYSTEMS  
P.O. BOX 423  
SE-691 27 KARLSKOGA  
SWEDEN  
PH: +46-586-63000  
FAX: +46-586-63099  
E-MAIL: VS.SE@VISHAYMG.COM

#### GERMANY

VISHAY SYSTEMS  
TATSCHENWEG 1  
74078 HEILBRONN  
GERMANY  
PH: +49-7131-39099-0  
FAX: +49-7131-39099-229  
E-MAIL: VS.DE@VISHAYMG.COM

#### NORWAY

VISHAY SYSTEMS  
BROBEKKVEIEN 80  
0582 OSLO  
NORWAY  
PH: +47-22-88-40-90  
FAX: +47-22-88-40-99  
E-MAIL: VS.NO@VISHAYMG.COM

#### FRANCE

VISHAY SYSTEMS  
16 RUE FRANCIS VOVELLE  
28000 CHARTRES  
FRANCE  
PH: +33-2-37-33-31-25  
FAX: +33-2-37-33-31-29  
E-MAIL: VS.FR@VISHAYMG.COM

#### ISRAEL

VISHAY SYSTEMS  
8A HAZORAN STREET  
P.O. BOX 8381  
NETANYA 42506  
ISRAEL  
PH: +972-9-863-8888  
FAX: +972-9-863-8800  
E-MAIL: VS.IL@VISHAYMG.COM