



# 4BAR factory

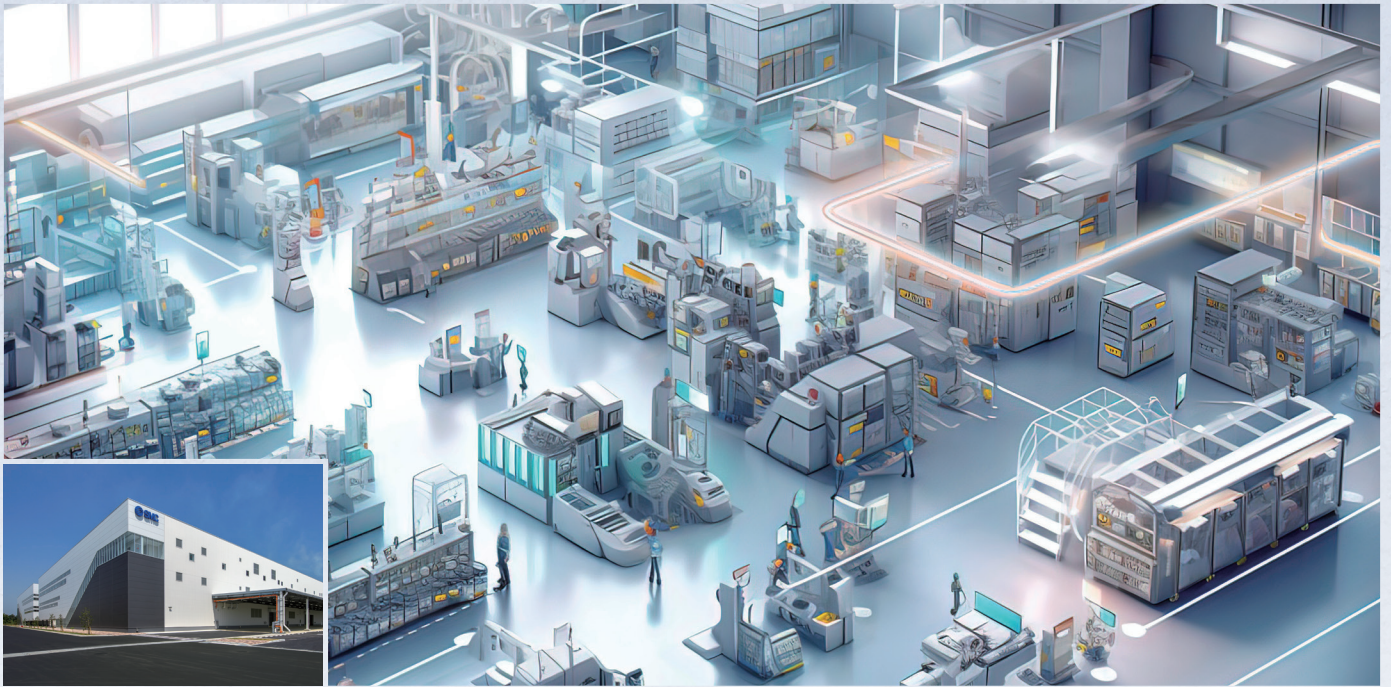
改变压力、改变未来

Change the pressure to change the future.



# 4BAR factory理念

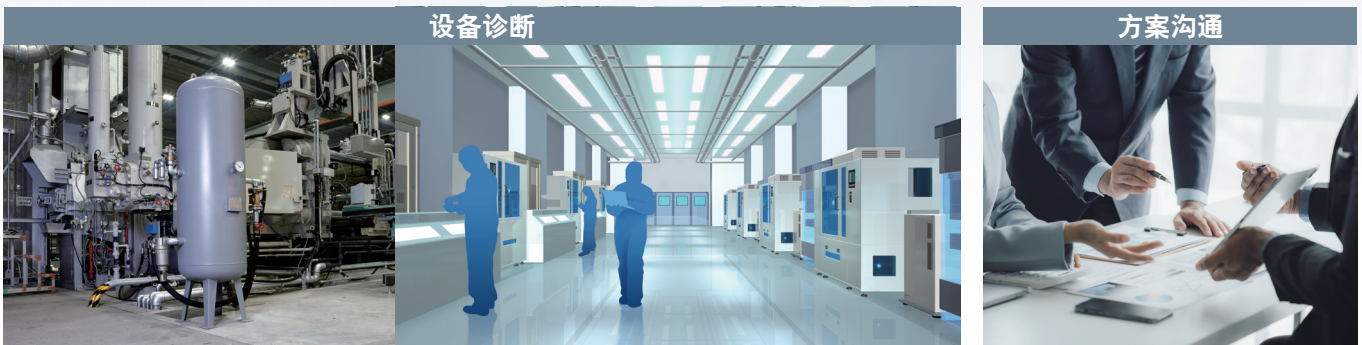
4BAR factory是SMC面向工厂节能降耗推出的创新理念。通过优化工厂压缩空气系统供气压力，显著降低CO<sub>2</sub>排放与电力消耗。SMC与客户紧密协作，根据实际需求优化空气压力，达成显著节能成效，践行可持续发展的社会理念。



## SMC已在自有工厂开始推行低压化行动!

※我们的目标是将工厂内管路压力降至4bar(0.4MPa)，符合**GB/T 46564-2025**《压缩空气系统用气设备节能使用指南》。

■ SMC将与客户携手，助力现场压力最优化(低压化)落地。



■ 依托全球服务网络，为客户及设备制造商提供支持!



扫码可查看视频

# 实现工厂整体压力最优化(低压化)的步骤

我们深入客户现场，与客户携手推进压力最优化，助力解决相关课题。

## STEP 1

### 压缩空气的可视化

- 现状的把握与分析
- 各设备需要多大压力?
- 运行中，何时、何地耗气?
- 设备待机时，所需的耗气量是多少?

## STEP 2

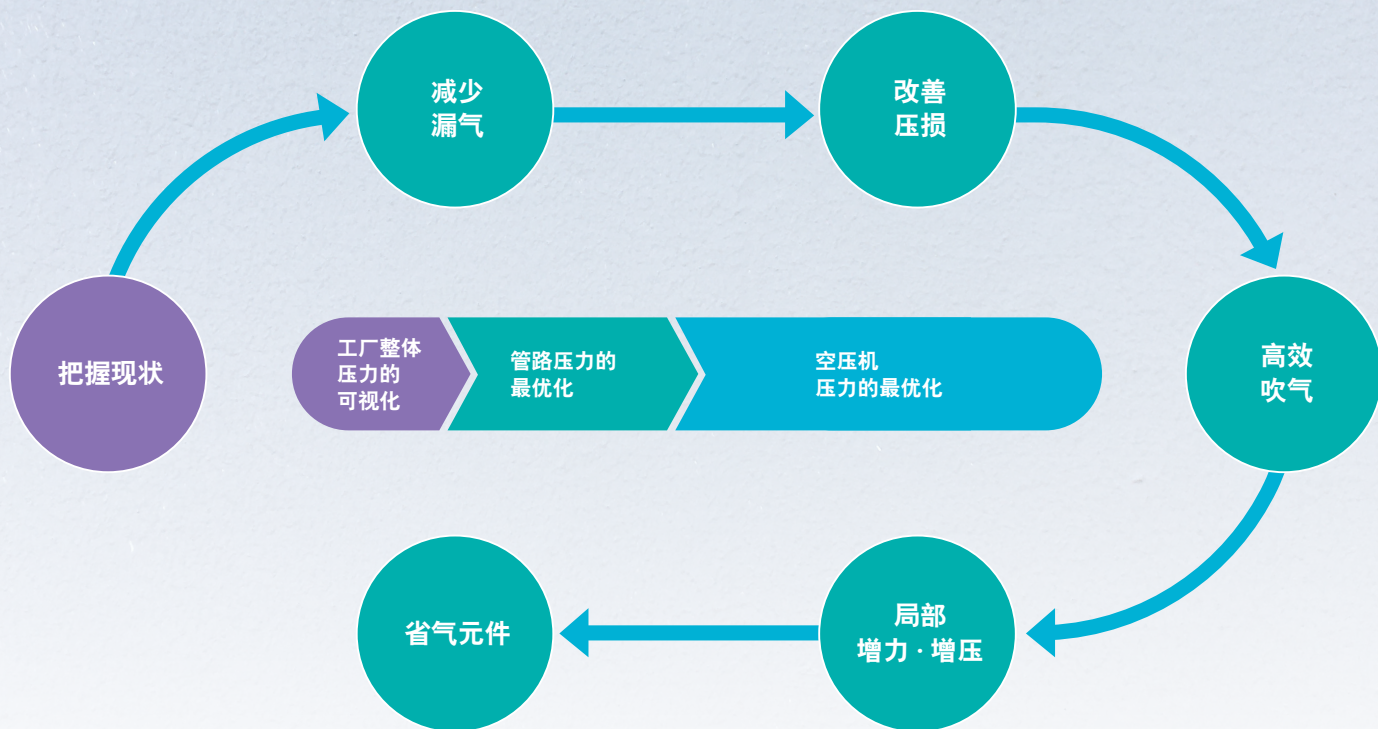
### 管路压力的最优化

- 解决供给压力下降的问题
- 确认低压下的动作状态
- 防止漏气
- 局部增压·局部增力

## STEP 3

### 空压机空气压力的最优化

- 将空压机压力降至所需值
- 停用不必要的高压空压机
- 打造低压化新工厂



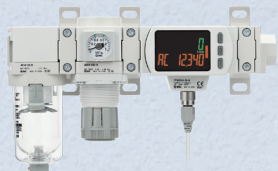
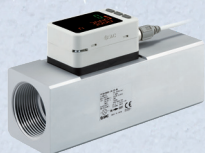
# 助力4BAR factory的产品

## 把握现状

可视化 状态监测

1台可测量更广泛的流量

3色显示 数字式流量传感器 / 大流量型  
PF3A□H(-L) 系列



显示测量值(当前压力值)

3画面 高精度数字式压力传感器  
ZSE20□(F)/ISE20□ 系列



## 改善压损

改善压损 采用可降低管路压力的各种元件和配管

由于压力降变小，处理空气量提高

压缩空气净化过滤器  
AFF/AM/AMD 系列



使流体直线流动，  
改善压损

气枪  
VMG 系列



特殊形状设计，降低压损

带单向阀的快插接头  
KK130 系列



## 高效吹气

高冲击压力 维持喷嘴口前端压力·实现低压下高冲击压力

压力损失小，可实现高压吹扫

吹气用喷嘴  
KN 系列



高冲击压力 高峰值压力

通过高峰值压力，使冲击力倍增

省气  
强力气枪  
IBG 系列



省气 强力吹气阀  
IBV 系列



## 局部增力·增压

局部增力 / 高推力 低压下实现与相同缸径执行元件同等的推力

实现大1级缸径的推力

薄型气缸 / 高输出力型  
CQE 系列



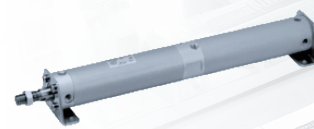
伸出方向输出力翻倍(2倍)

杆不回转倍力气缸  
MGZ 系列



将2个气缸串联  
气缸输出力翻倍(2倍)

串联气缸  
-XC12



双活塞结构，推力提高2倍

气动滑台  
MXQ□ 系列



双联气缸  
CXS2 系列



局部增压 补充低压化后的推力不足

将工厂空气增压至1.7倍

增压阀 / 排气回收型  
VBAE 系列



## 省气元件

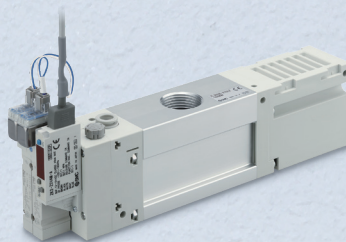
高效 0.35MPa下达到最高真空压力

最高真空压力: -91kPa(0.35MPa时)

真空单元  
ZK2□A 系列



多级真空发生器  
ZL1/ZL3/ZL6 系列



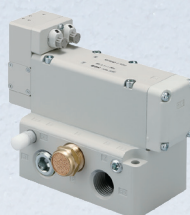
削减耗气量 脉冲间歇吹扫

耗气量削减50%

脉冲吹气单元  
PU 系列



脉冲吹气阀  
AXTS040-X202 系列



脉冲吹扫, 更加省气

静电消除器 喷枪型  
IZG10 系列



削减耗气量 削减气缸~阀之间的耗气量

耗气量: 约削减50%

薄型带阀气缸  
CVQ 系列



削减耗气量 取消固定节流孔, 削减耗气量

精密减压阀  
IR1000-A/2000-A/3000-A 系列



削减耗气量 除静电待机时的消耗流量为0※

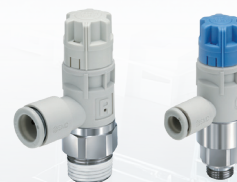
静电消除器/棒型  
IZS51 系列



※搭载阀单元时

削减耗气量 降低复位行程的压力, 减少耗气量

节能型速度控制阀  
AS-R/AS-Q 系列



# 为4BAR factory创造附加价值

压缩空气管理系统，为“4BAR factory”创造附加价值，  
削减设备待机时的压缩空气消耗

■ 生产设备状态可视化

■ 对应SMC无线通信系统

■ 对应  OPC UA

  EtherNet/IP  EtherCAT

■ 通过低压化，削减生产停止 / 设备待机时的压缩空气消耗

■ 根据设备的停止状态切断阀，削减压缩空气消耗



关于商标

EtherNet/IP® 是ODVA公司的注册商标。

EtherCAT® 注册商标和专利技术，由德国Beckhoff Automation GmbH公司授权。

# 节能诊断介绍

针对空压机下游的气动元件，围绕“高效、节能、长寿命、安全性”的课题，我们将与客户携手深入现场、查看实物、结合实际情况为客户提供课题解决方案。

## 助力生产线效率的提升和 CO<sub>2</sub>排放量的削减



# 4BAR factory

改变压力、改变未来

Change the pressure to change the future.



安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

## SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

电话：010-6788 5566

客户服务热线：400-022-1818

网址：www.smc.com.cn

### SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

### SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号

### SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号

### SMC自动化有限公司·江苏分公司

地址：常州市新北区滨瑞路1号

官网



官微



抖音

