











道行致远 道联世界

道通一直致力于彼此联接，世界联通，乐享生活

**Daotong Technology Introduction**

江苏道通电子科技有限公司

-  Company Introduction
-  Organization Chart
-  Development History
-  Management Idea
-  Business Department Introduction (Wire)
-  Business Department Introduction (New Product)
-  New Product in 2024 year
-  Function Test&Packing MES Introduction
-  Quality System Planning Introduction
-  Intelligent Workshop Planning Introduction

# Daotong | Company Introduction

# 江苏道通电子科技有限公司

江苏道通电子科技有限公司成立于2017年12月份，坐落于长江三角洲地区，位于江苏省南通市，注册资本10000万元，隶属于2006年成立的苏州仁德科技有限公司。

本公司秉承仁德科技经营理念，主要生产高温铁氟龙电线、超细铁氟龙电线、超细柔微同轴复合电缆、高速数据线缆、医疗设备传输线缆等产品，广泛应用于各类消费电子、工业设备，安防设备、智能化设备、医疗设备、汽车等领域。公司主推的微细线材类产品已成为行业中的领军品牌，与多家国际品牌建立了长期稳定合作关系。

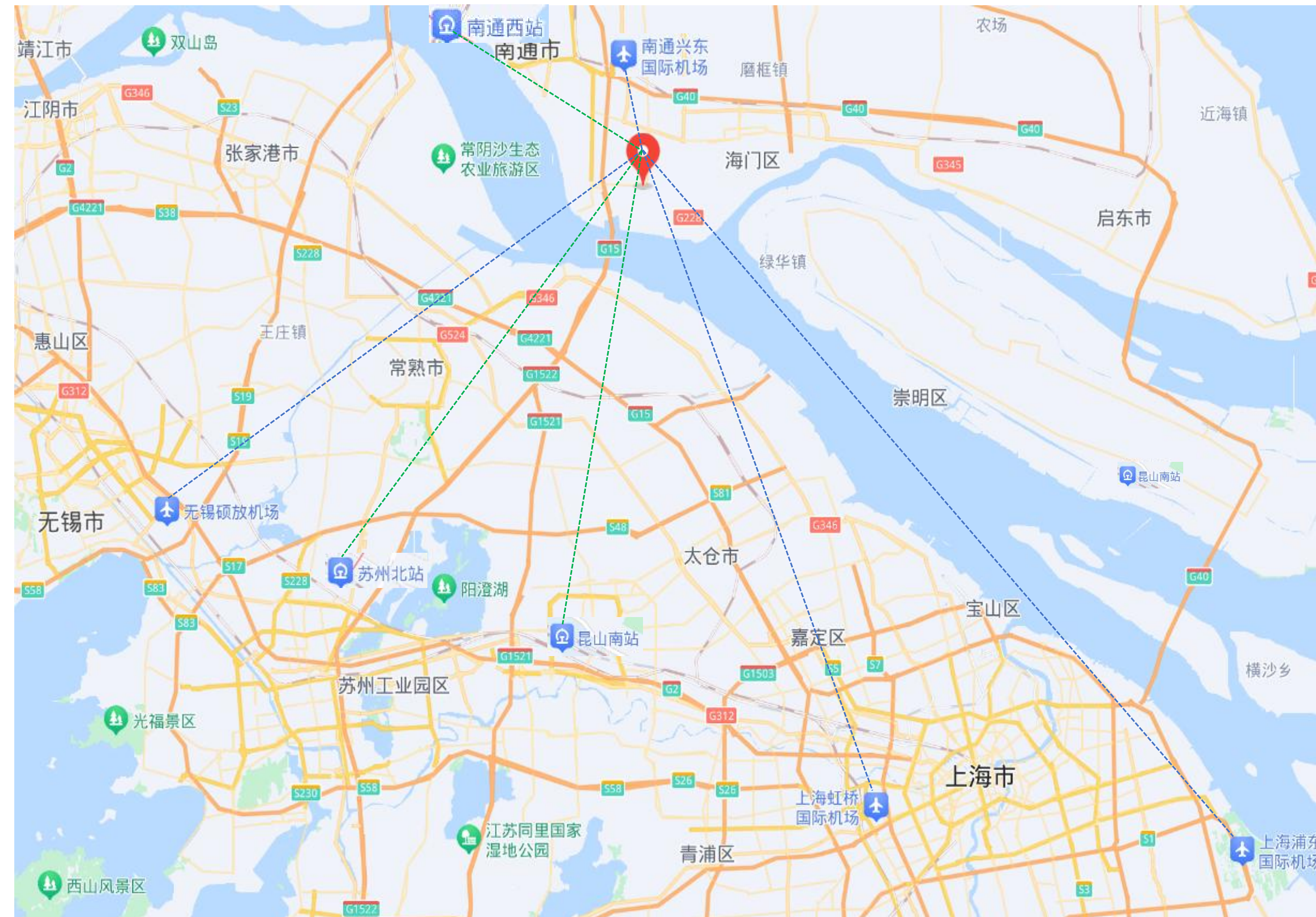
公司先后通过ISO9001质量管理体系、ISO13485医疗质量管理体系、IATF16949汽车供应链质量管理体系、ISO14001环境管理体系的认证。

“诚信立足，创新致远”是道通人始终如一的追求；为客户提供优质、安全、可靠的技术、产品是道通永恒的方针。我们将不断超越自我，一如既往地为客户创造价值，提供更优质的技术、产品和服务。





# Daotong | Company Site Overview



Customer Major Traveling Site Location		From Nantong Company	
		Distance	Driving Time
✈️	Nantong	25 Km	30 mins
	Wuxi	93 Km	75 mins
	SH Hongqiao	107 Km	110 mins
	SH Pudong	175 Km	115 mins
🚄	Nantong West	53 Km	50 mins
	Kunshan South	76 Km	70 mins
	Suzhou North	73 Km	65 mins

## Key Message:

- Address: Nantong Suxitong Science and Technology Industrial Park, No. 70 Haiyue Road.
- All the travel station within 2 hours drive from Daotong company site.

# Daotong | Organization Chart



# Daotong | Development History

苏州仁德公司成立  
(线材事业处)

具有普通铁氟龙的优点，应用于空间和重量有限的场合，广泛应用于精密电子设备领域。

超细铁氟龙电子线投产

将单根超细微同轴电缆进行复合，组成复合电缆，用于高质量、大数据量传输，体积缩小至普通复合同轴电缆的1/5，更易于布线。

超细柔微同轴复合电缆投产

江苏道通公司成立  
(线材事业处)

具有超细柔复合电缆的所有优点，同时将数据传输速度提高到10-20Gbps

10-20Gbps高速传输微同轴电缆投产

江苏道通公司成立  
(新产品事业处)

2006.10

2008.06

2012.10

2015.04

2016.06

2017.04

2017.12

2018.04

2019.03

2020.04

2023.09

高温铁氟龙电线投产

产品具有优良电绝缘性能，高频损耗小，优良的耐腐蚀、耐高温、耐油性、可抗强酸碱、抗氧化、优良的耐燃，耐老化性、使用寿命长。

超细微同轴电缆投产

产品低高频损耗，信号传输速度快、质量高，超柔性，大幅缩减体积、重量。

医疗电手术刀电缆、超声波电缆投产

用于医疗超声类设备（如B超）的影像传输，线材高柔软性，电缆长期弯曲使用不会降低信号传输质量。

苏州优线思公司成立  
(线束事业处)

多路监控安防高清超细柔电缆投产

单根电缆可以传输多组音视频信号，可以连接多个摄像头进行同步高清信号传输，互不干扰，适用于布线空间小、电缆重量轻、信号质量高、布线简单的场合。

40Gbps超高速传输微同轴电缆投产

具有超细柔复合电缆的所有优点，同时将数据传输速度提高到40Gbps



Daotong | Management Idea

### 基本出发点

➤ 诚信待人 客户第一

### 企业发展动力

➤ 提高品质 创新不止

### 企业社会责任

➤ 保护环境 减少污染

### 最终经营目的

➤ 不断发展 永续经营

# Daotong | Business Department Introduction

# ➤ Business direction

## 高速数据传输

服务器

数据中心

...

## 高清影像传输

AR/VR

视频监控

无人机摄像

视觉识别

## 小型化轻型化电缆需求

航空航天

便携设备

多组信号单线传输

...

## 特殊使用环境

高温

低温

化学腐蚀

...

➤ Application domain | Internal cable



Camera Cable



LVDS Cable



eDP Cable



eDP Cable



LVDS Cable



LVDS Cable

## ➤ Application domain | External cable



USB4 Type-C TO Type-C, 100W



USB4 Type-C TO Type-C, 240W



USB4 Type-C TO HDMI



USB4 Type-C TO Type-A

支持不同Type-C设备

连接显示器	连接笔记本	连接TNT工作站
连接手机	连接任天堂Switch	连接硬盘
连接外置显卡	连接扩展坞	连接充电宝

40Gbps  
2G文件一秒传完  
2500MB/s 传输速度 快如闪电  
大文件秒传

40Gbps

高清投屏  
影院级8k画质  
影院级别画质, 单屏8k/60hz, 双屏4k

8K

单屏: 8K-60hz  
双屏: 4K-60hz

■ Company website address: [www.ucoax.com](http://www.ucoax.com)

## ➤ Application domain | External cable



VR



AR



USB Type-C TO BTB



USB Type-C TO Type-C



USB Type-C TO BTB

## ➤ Application domain | External cable



■ Company website address: [www.ucoax.com](http://www.ucoax.com)

# Daotong | Business Department Introduction (Wire)

## ➤ Production Equipment | Conductor stranding



◆机台数量：300+台，2000KM/天

## ➤ Production Equipment | Insulation withdrawal



◆机台数量：25+台，6000KM/天

## ➤ Production Equipment | Micro coaxial shielding spiral



◆机台数量：120+台，1200KM/天

## ➤ Production Equipment | High Speed data cable shielding spiral



◆机台数量：30+台，120KM/天

## ➤ Production Equipment | High Speed data cable shielding spiral



◆机台数量：30+台，120KM/天

Daotong | Business Department Introduction (New Product)

## ➤ Wire Harness Production Line | Manual



◆产能规划：1000PC/天。

## ➤ Wire Harness Production Line | Semi-Automation



◆产能规划：3000PC/天。

## ➤ Linear Vibrator Production Line | Manual & Semi-Automation

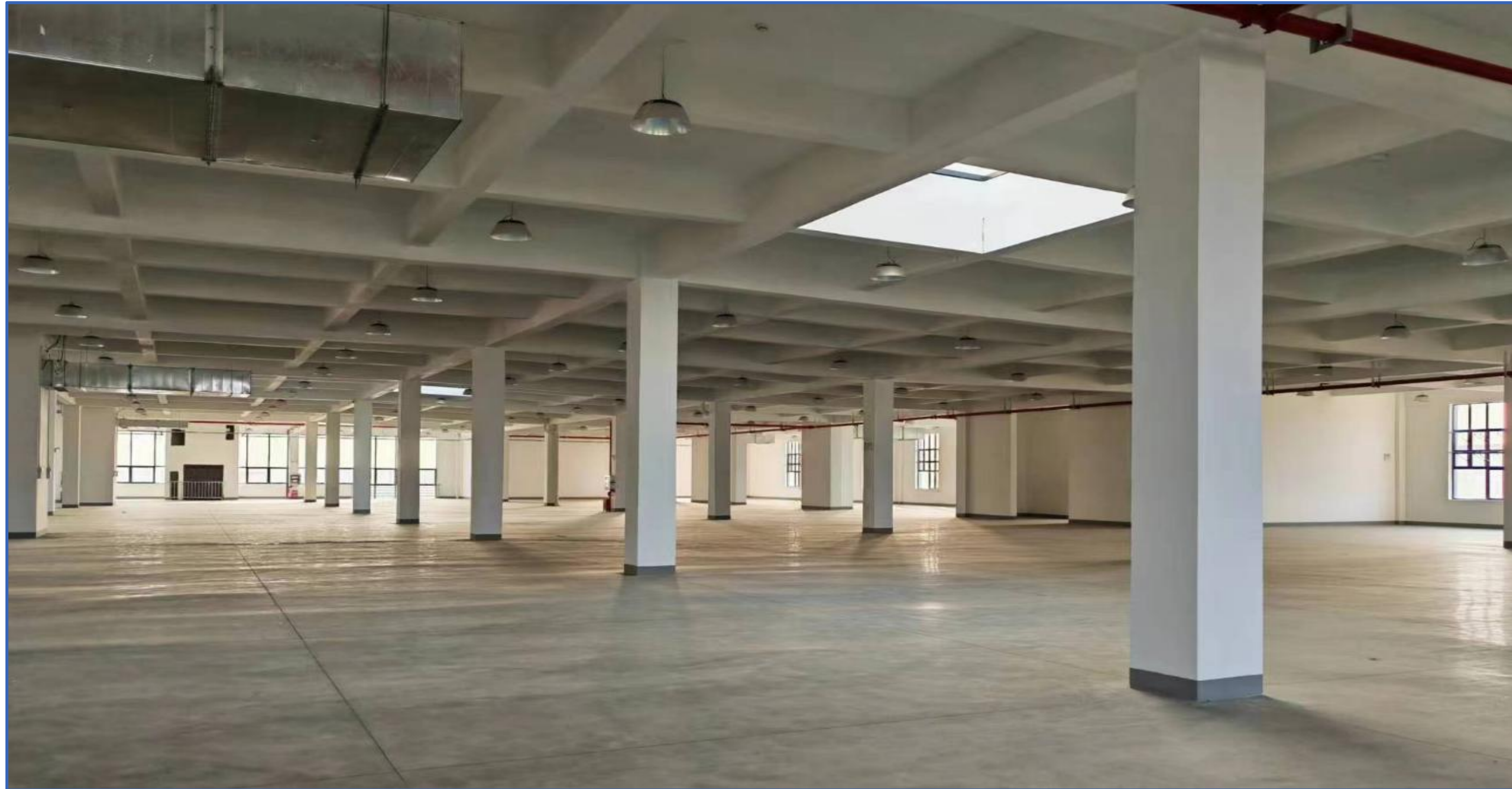


### ◆ 产能规划:

手工线体预计10月份可以Ready, 1000PC/天。

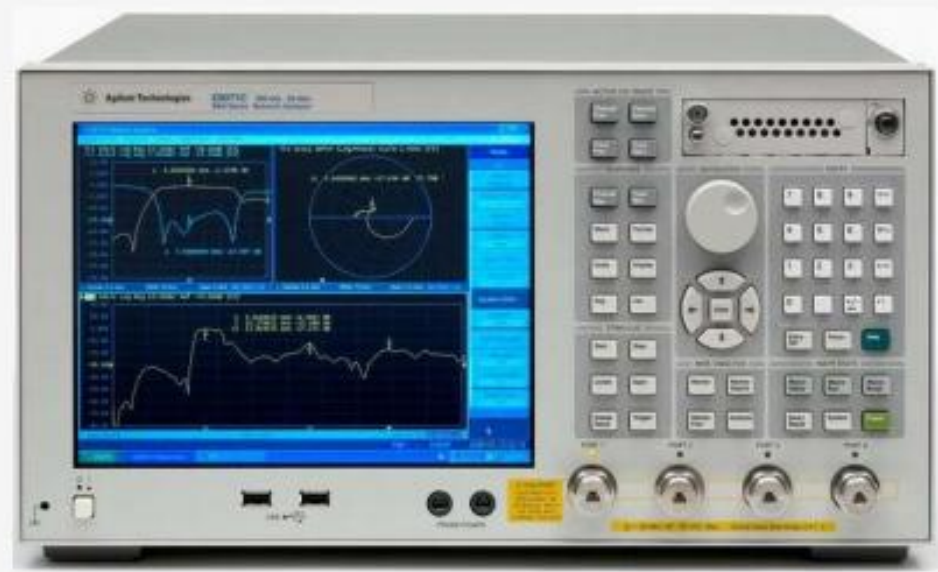
半自动线体预计2025年可以Ready, 6000PC/天。

## ➤ Reserved Production Line Space



◆空间规划：4000平方米，预计2025年启用。

# ➤ Laboratory Equipment



Network analyzer



Rohs+HF analyzer



高低温交变试验箱



高温老化箱



# 荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR



END CUSTOMER

终端客户



Xreal



Rokid  
和声智视

Sunnyverse



万有引力  
GravityXR



 SINGATRON  
ENTERPRISE CO., LTD.

 FULLINK

Incountec



FOWATA

Daotong | New Product in 2024 year

# 线性马达的四大主要优点

---

➤ 噪音低

➤ 震感强

➤ 体积小

➤ 波形多

# iPhone 马达的发展



## ERM

### 优点

- 存在时间长，技术成熟，价格低廉

### 缺点

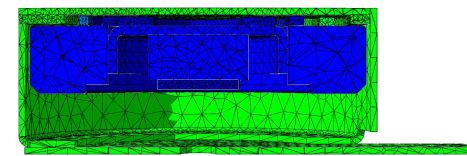
- 难以形成复杂振动波形
- 响应时间过长
- 功耗较大
- 振动没有方向性



## ZLRA

### 优点

- 增加了额外的振幅自由度，可设计一些独特波形
- 响应时间更短
- 功耗降低
- 振动方向性
- 可选择共振频率



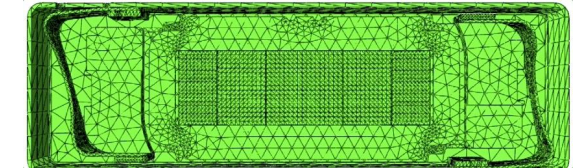
### 缺点

- 驱动频率偏移会影响性能和效率
- 受限于z高度，性能没有提升空间，  
( $G \propto mx f_0^2$ , X代表振动位移,  $f_0$ 代表振动频率)

## XLRA

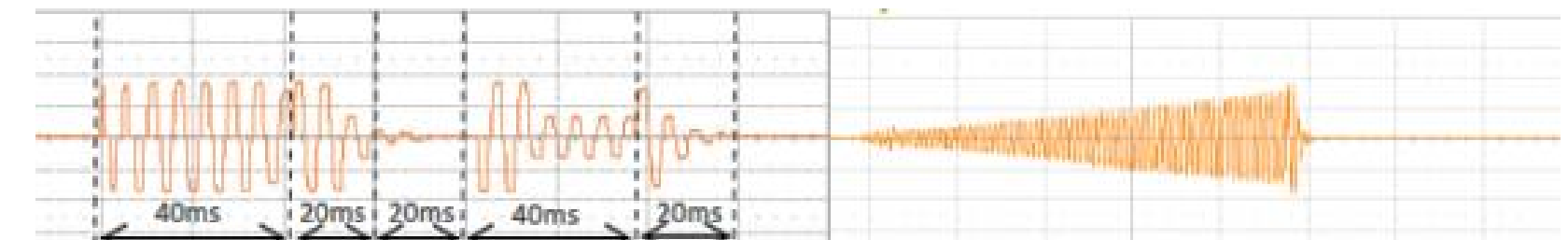
### 优点

- 增加了额外的振幅自由度，可设计一些独特波形
- 响应时间更短
- 功耗降低
- 振动方向性
- 可选择共振频率
- 有了相关芯片支持，有自动寻找F0功能
- 高度不变的情况下，体积限制没有了，变得灵活
- 利用LRA的快速响应和频率振幅独立，开始做一些简单的效果



## Key Message:

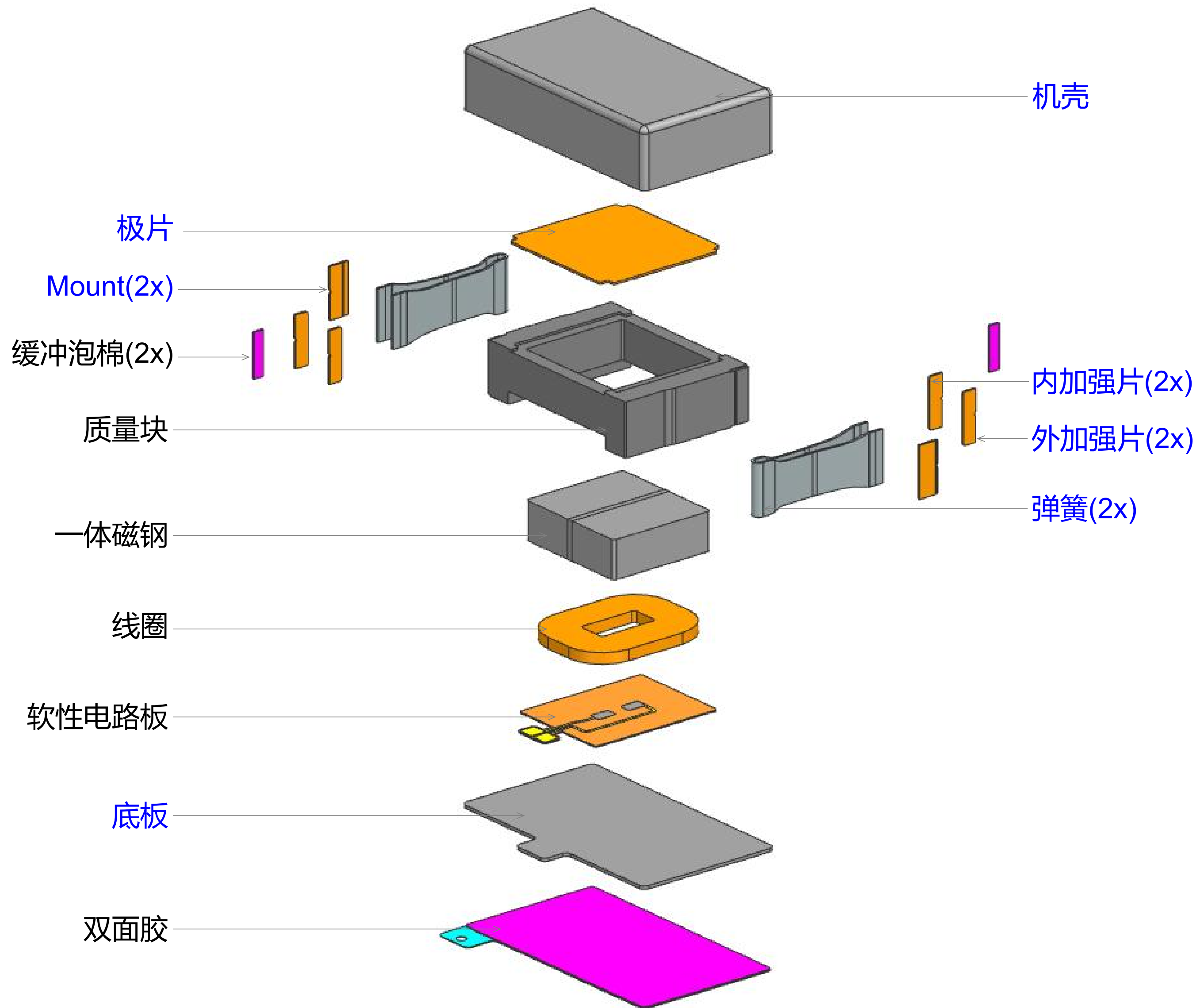
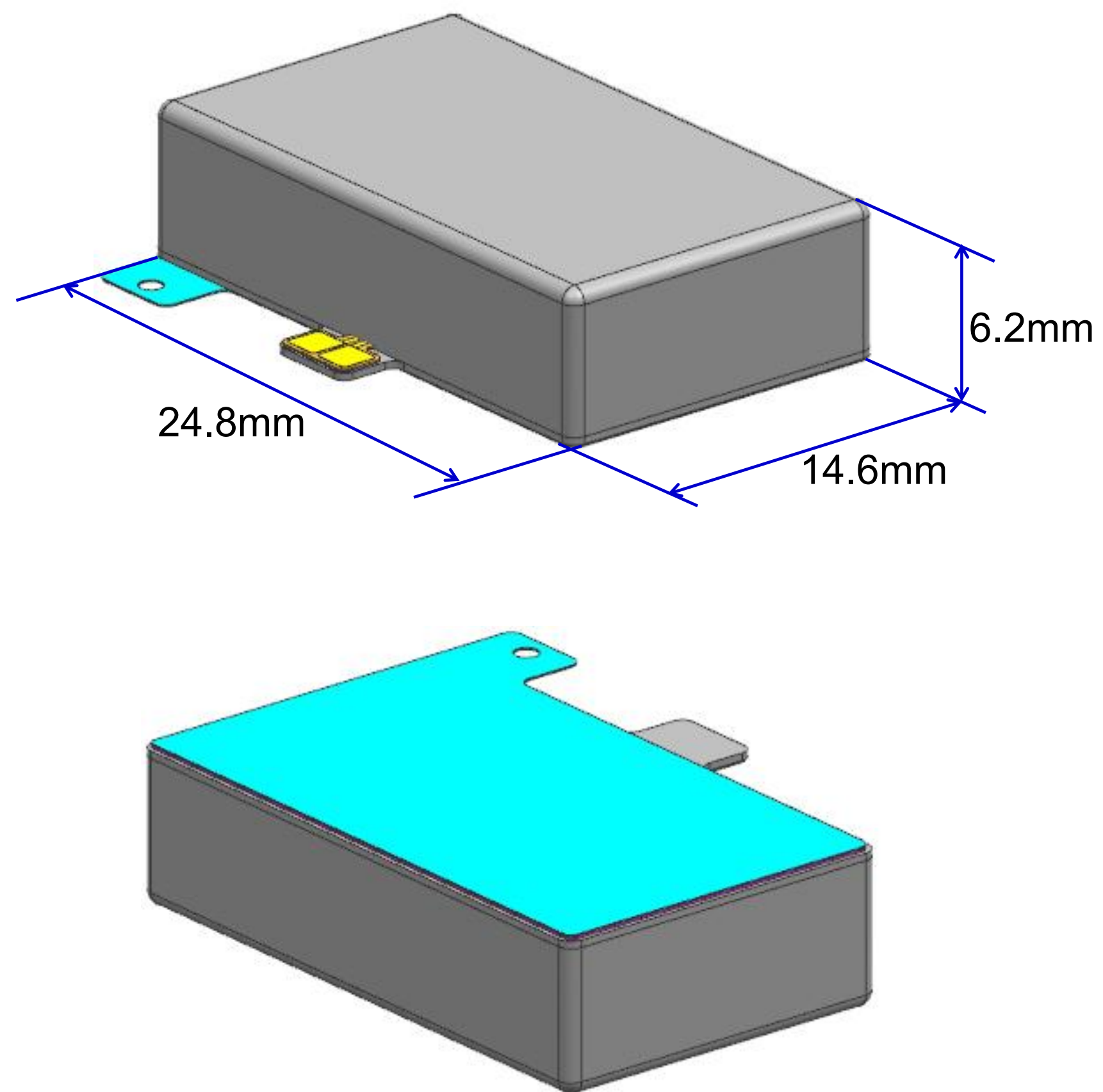
1. 因为XLRA马达的各方面表现都要优于ERM & ZLRA，所以微型马达的未来方向必然是朝着XLRA方向去发展。



# XLRA251562 | 线性马达产品案例介绍

---

# XLRA251562 | 爆炸图



## Key Message:

1. 马达尺寸:  $L*W*H=24.8*14.6*6.2\text{mm}$ 。
2. 总共13种零件, 其中有7种零件为冲压件。

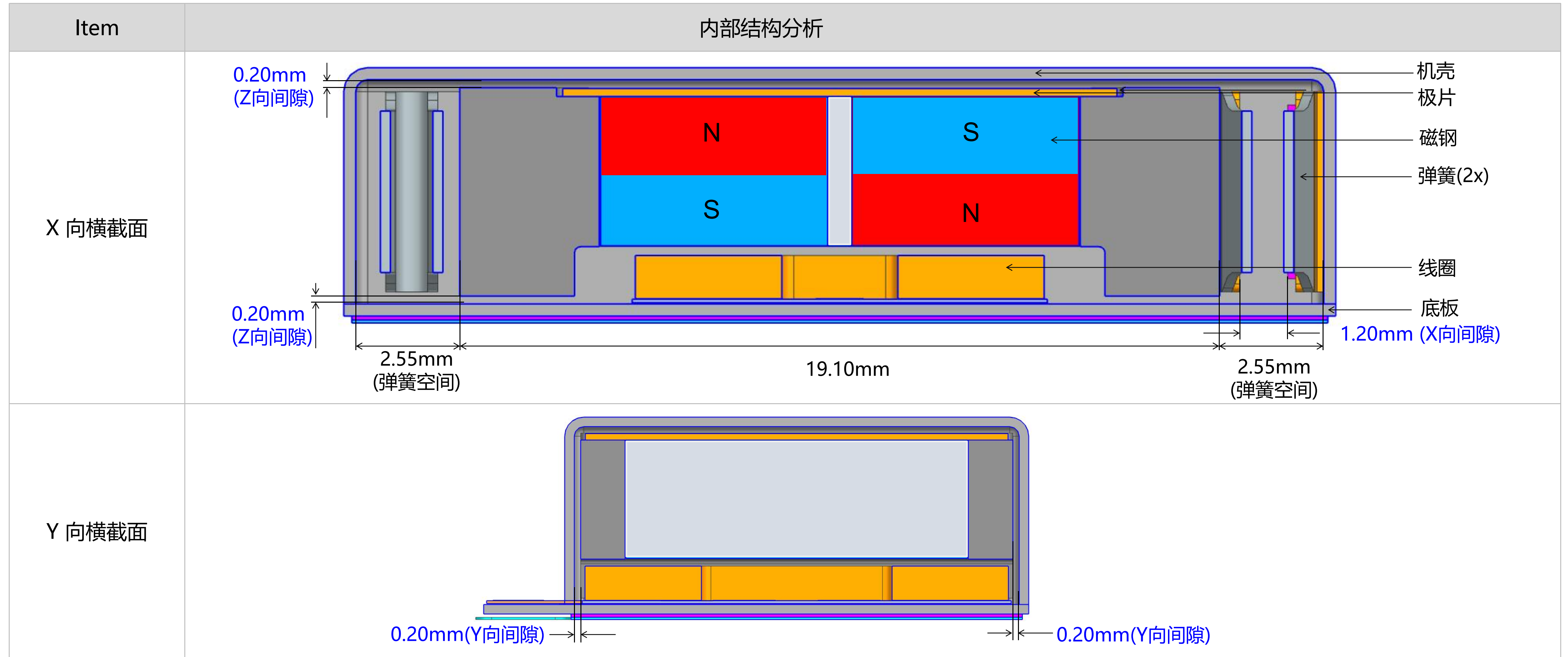
# XLRA251562 | 性能参数模拟

设计参数	设计值	单位	Notes
尺寸	L: 24.8 W: 14.6 T: 6.2	mm	设计值
频率	135	Hz	设计值
电阻	10.57	ohm	设计值
额定电压	1.1V	Vrms	设计值
振动量	2.0	Grms	驱动频率=马达固有频率
Q	15.55	/	计算值
振子质量	8.80	g	振动系统的总质量
BL	2.384	T*m	仿真值* 85%
x-Nom	0.44	mm	额定位移
mx	3.872	g*mm	设计值
x-Nom 弹簧应力	200.33	Mpa	在额定位移状态下, 弹簧应力越小越好
马达常数	3.25	/	计算值, $T*m/\sqrt{R}$

## Key Message:

1. 马达的振动量&频率等参数可以根据客户需求进行调整。

# XLRA251562 | 内部结构分析



## Key Message:

1. 马达的X向间隙为1.20mm。
2. 马达的Y向间隙为0.20mm。
3. 马达的Z向间隙为0.20mm。

# Daotong | Function Test&Packing MES Introduction

# MES追溯系统产品说明

## 一、产品概述

装箱追溯系统是实现对产品装箱环节全面、精确、高效追溯的管理系统。该系统采用物联网技术，通过对装箱过程中的各个环节进行实时监控和数据采集，确保产品质量和安全，提高生产效率，降低运营成本。

## 二、系统功能

1. 实时数据采集：系统通过物联网设备，实时采集装箱过程中的各种数据，包括产品条码、质检时间、质检结果、质检内容等。
2. 数据追溯分析：通过对采集到的数据进行深度分析，系统能够提供完整的装箱追溯报告，帮助用户快速定位问题，找出改进空间。
3. 异常预警提醒：系统具备智能异常检测功能，一旦发现装箱过程中的异常情况，会立即发异常提示，以便及时处理。
4. 数据追溯：用户可以根据需要，查询质检装箱过程中的质检记录，栈板码记录、箱码记录以及产品条码记录。

## 三、产品优势

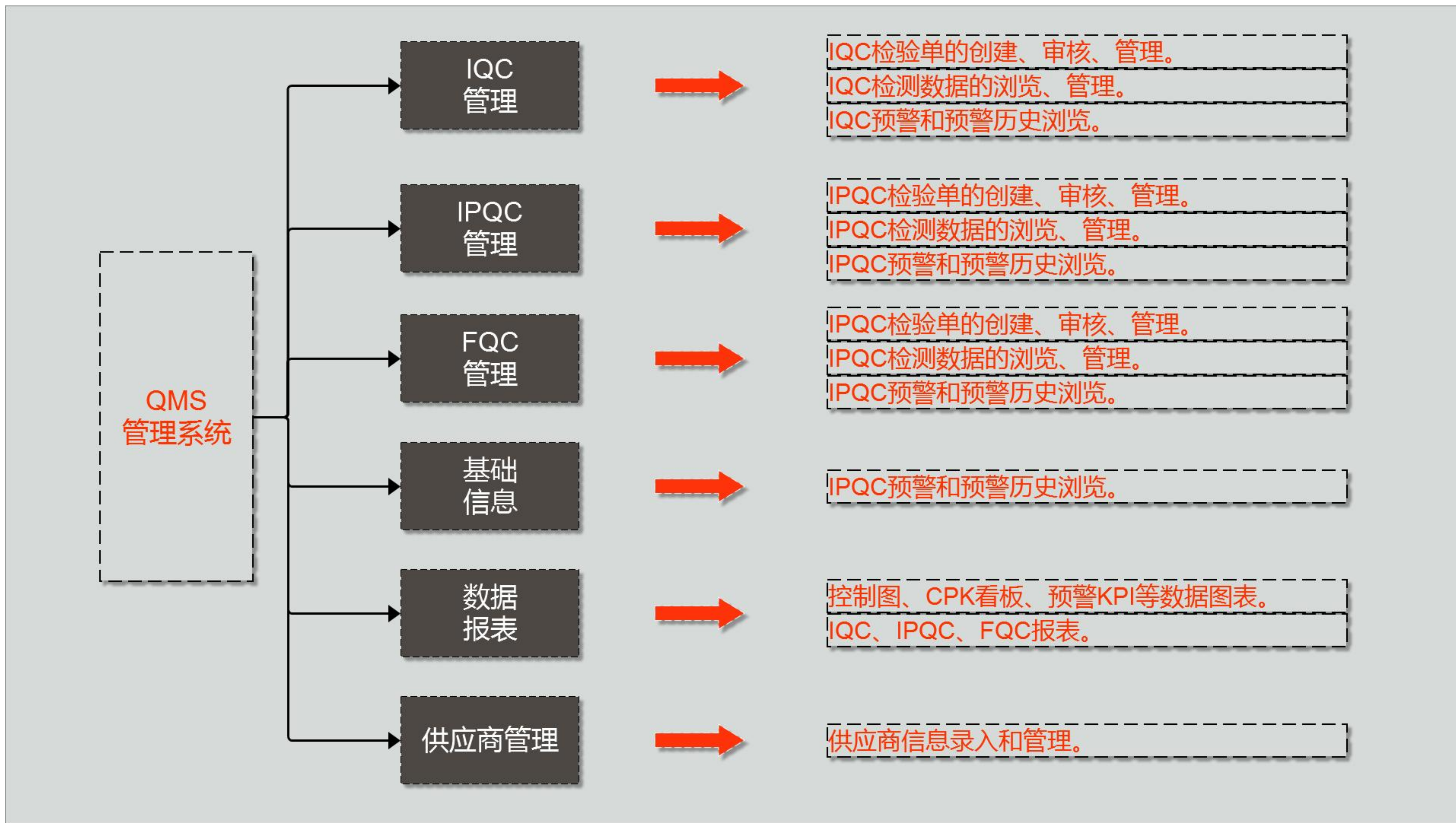
1. 提高追溯效率：系统实现了自动化数据采集和追溯分析，大大提高了追溯效率，减少了人工操作错误。
2. 提升产品质量：通过对装箱过程的全面监控，能够及时发现并处理质量问题，提升产品质量水平。

## 四、使用步骤

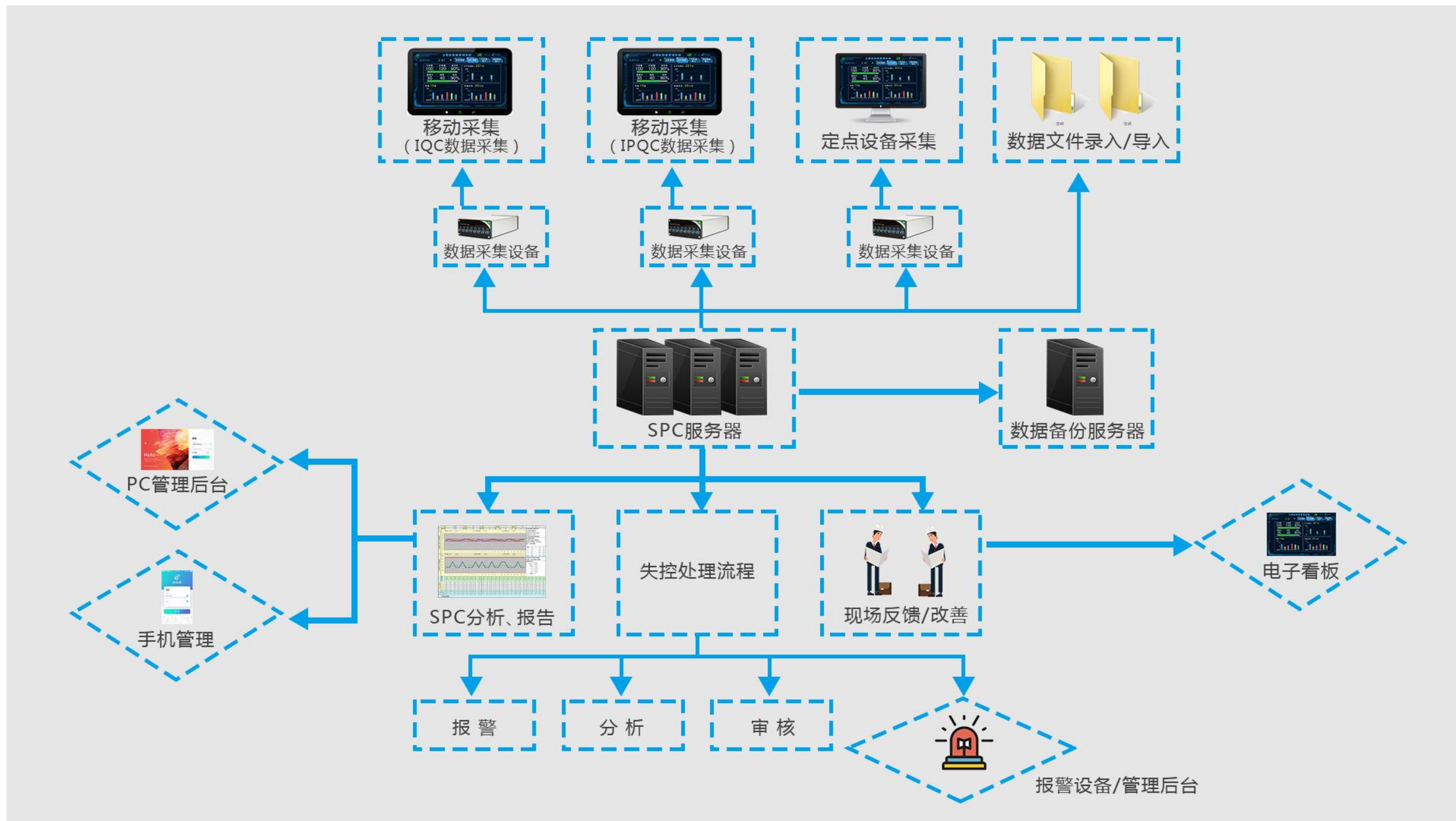


# Daotong | Quality System Planning Introduction

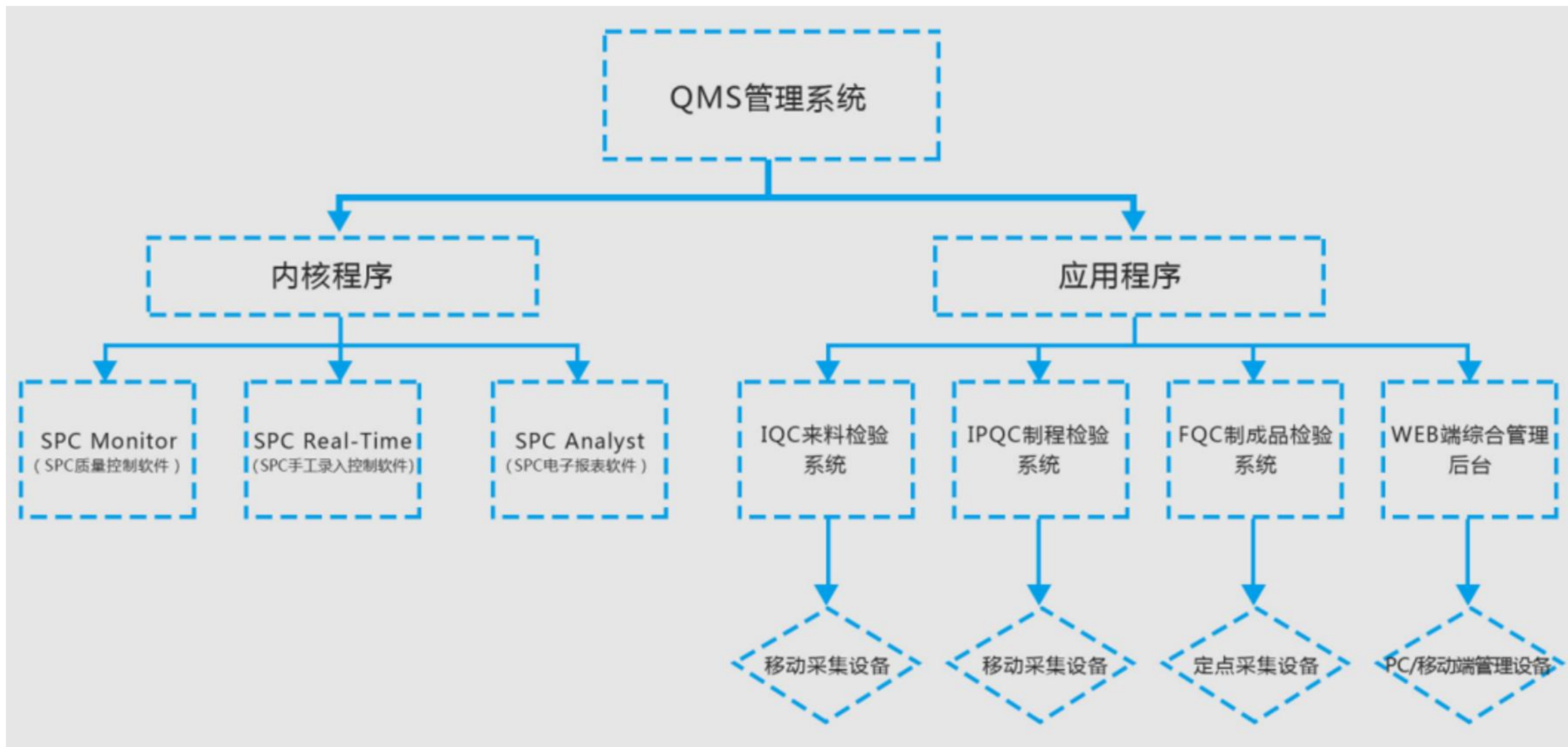
# QMS系统 | 管理后台功能模块示意图



# QMS系统 | 硬件架构

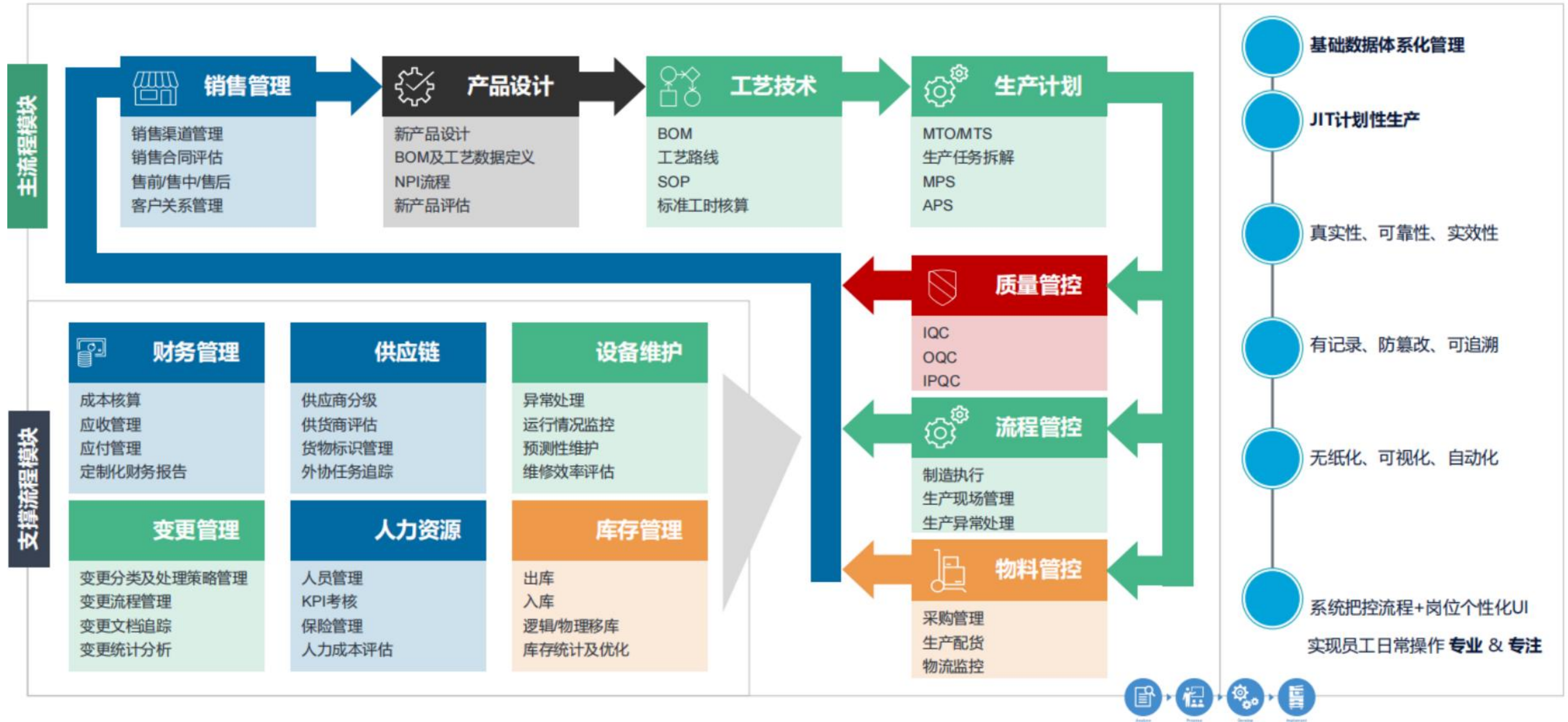


# QMS系统 | 软件架构



# Daotong | Intelligent Workshop Planning Introduction

# 智造方案 - 流程闭环实现精益制造



# 系统可视化



A photograph of two men in business suits shaking hands in front of a modern skyscraper. The image is overlaid with a blue digital network of glowing nodes and lines, symbolizing technology and collaboration. The word "THANKS" is written in large, white, bold, sans-serif capital letters across the center of the image.

**THANKS**

**Work together to succeed**