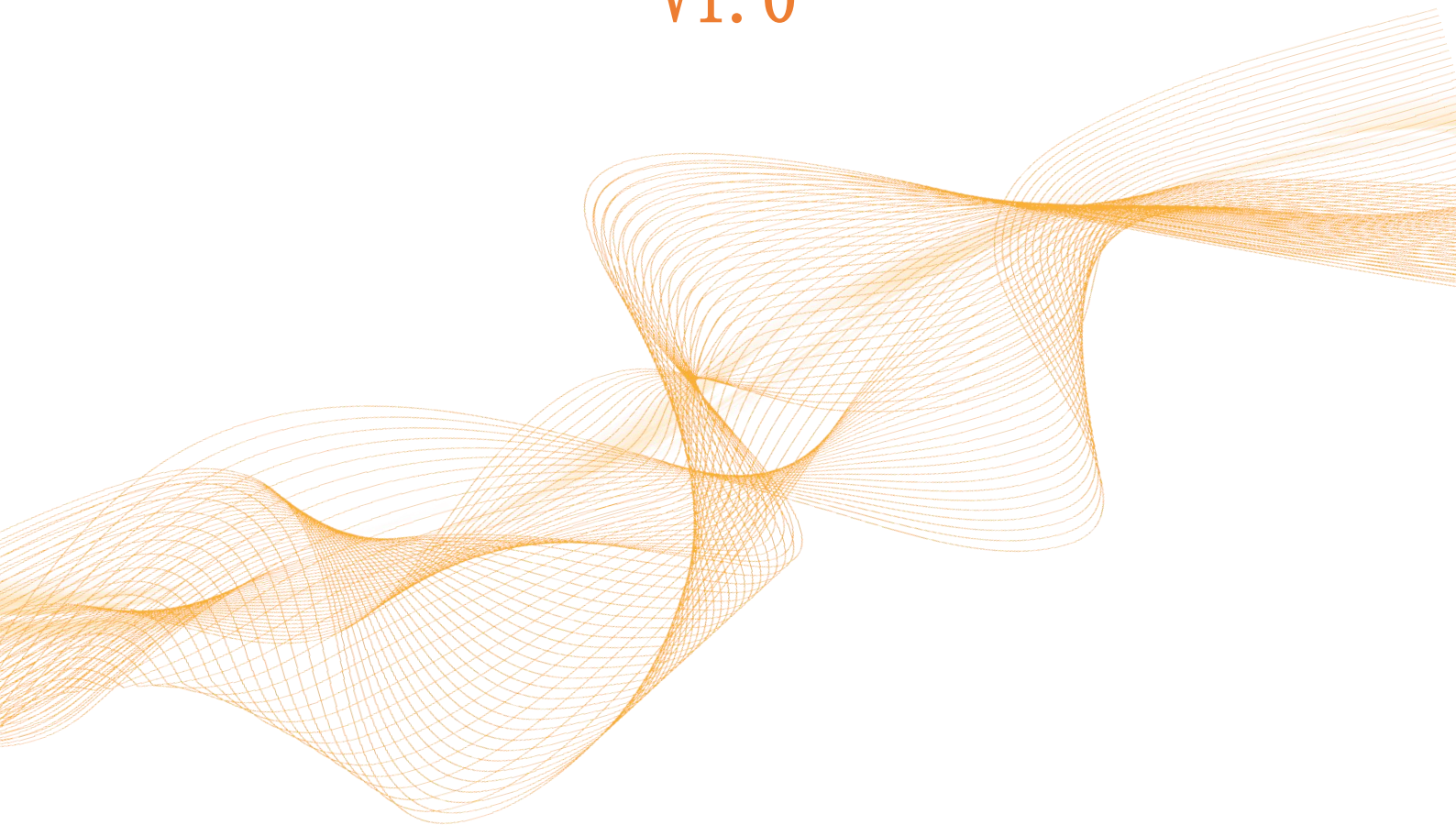




# MasterAlign 映射应用偏位 异常排查

V1.0



深圳市双翌光电科技有限公司

**Revision Sheet:**

Rev	Date	Author	Description
1.0	20240615	Mr.Zeng	MasterAlign 映射应用偏位 异常排查

# 目 录

## 目录

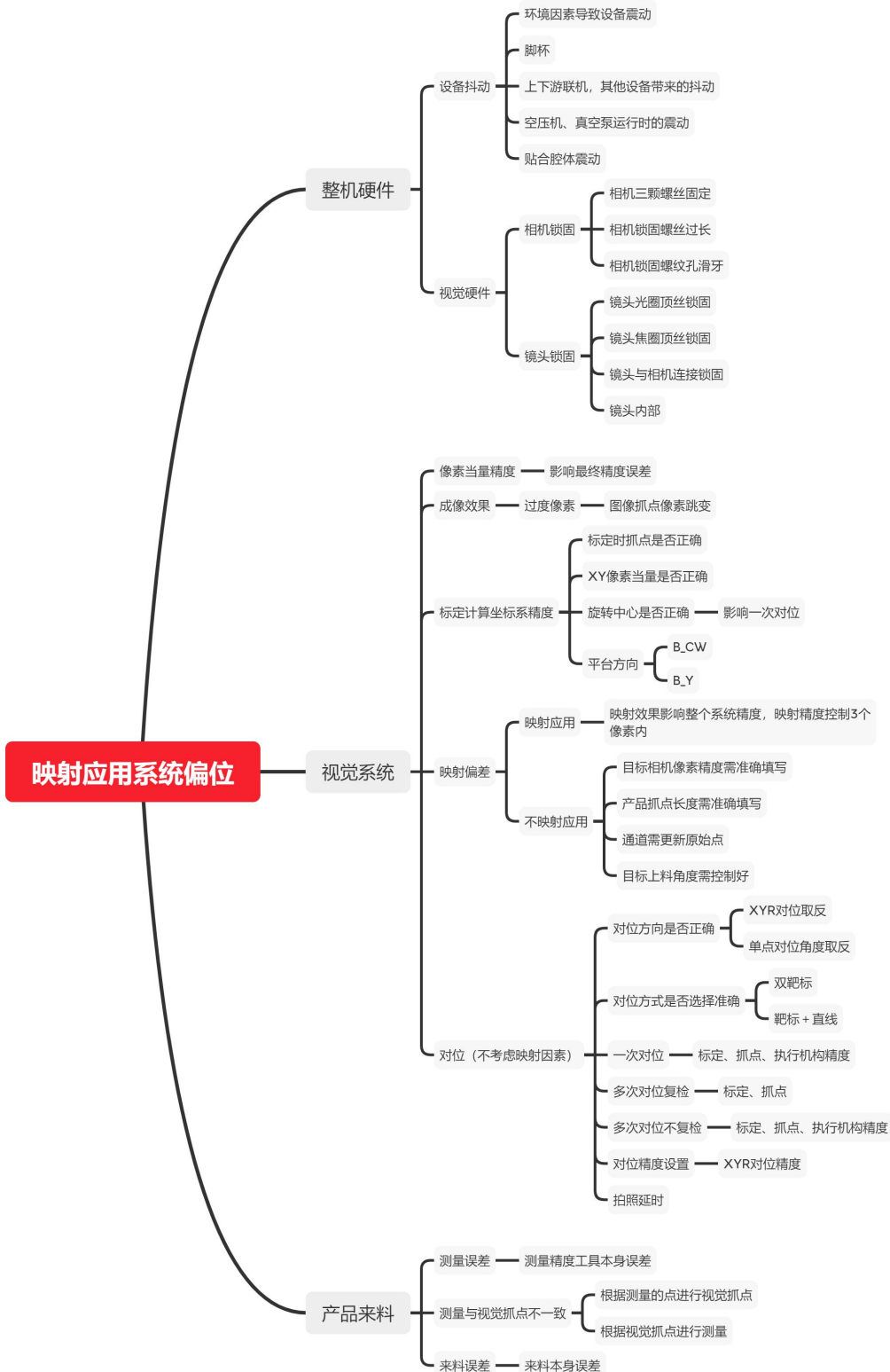
深圳市双翌光电科技有限公司 .....	1
用户手册 .....	4
1. 问题概述 .....	4
2. 问题分析 .....	5
2.1 整机硬件 .....	6
2.2 视觉系统 .....	7
2.3 产品来料 .....	9

# 用户手册

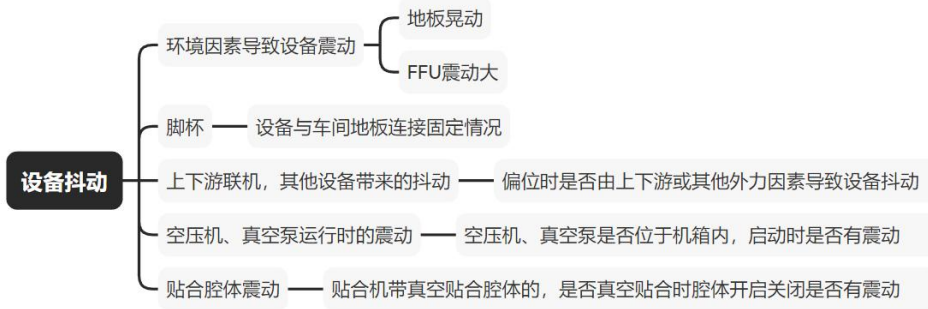
## 1. 问题概述

针对映射对位（或非映射模式）应用，最终表现为贴合偏位。根据机构、视觉、产品三个维度进行分析产出偏位的原因。

## 2. 问题分析

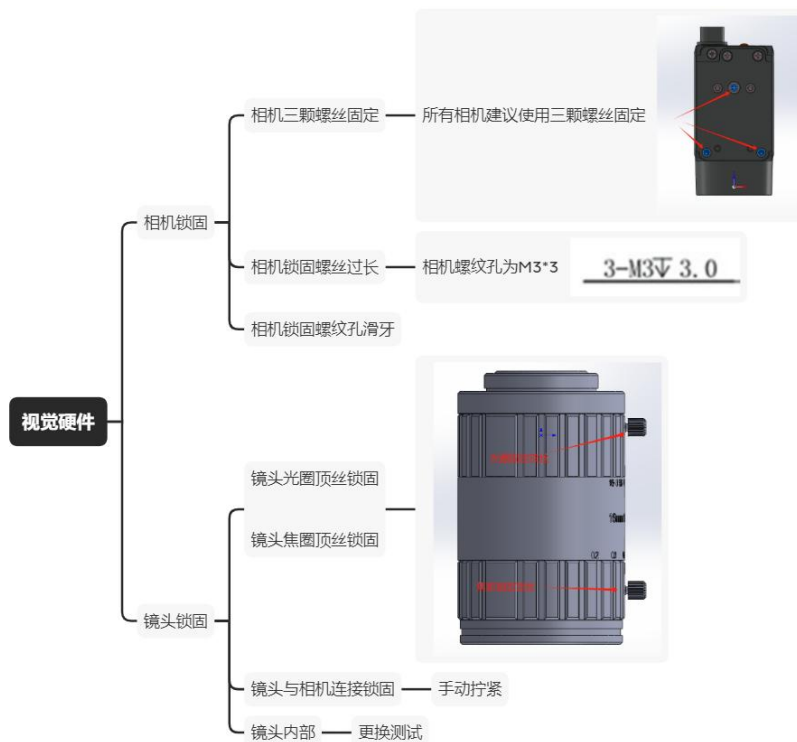


## 2.1 整机硬件



分析：

首先排查设备抖动对系统精度的影响，确认环境无振动源，设备地脚打起，无外部机构引起设备震动，空压机和真空泵跟设备无直接接触（造成设备抖动）。设备气缸运行不会带动设备抖动。



分析：

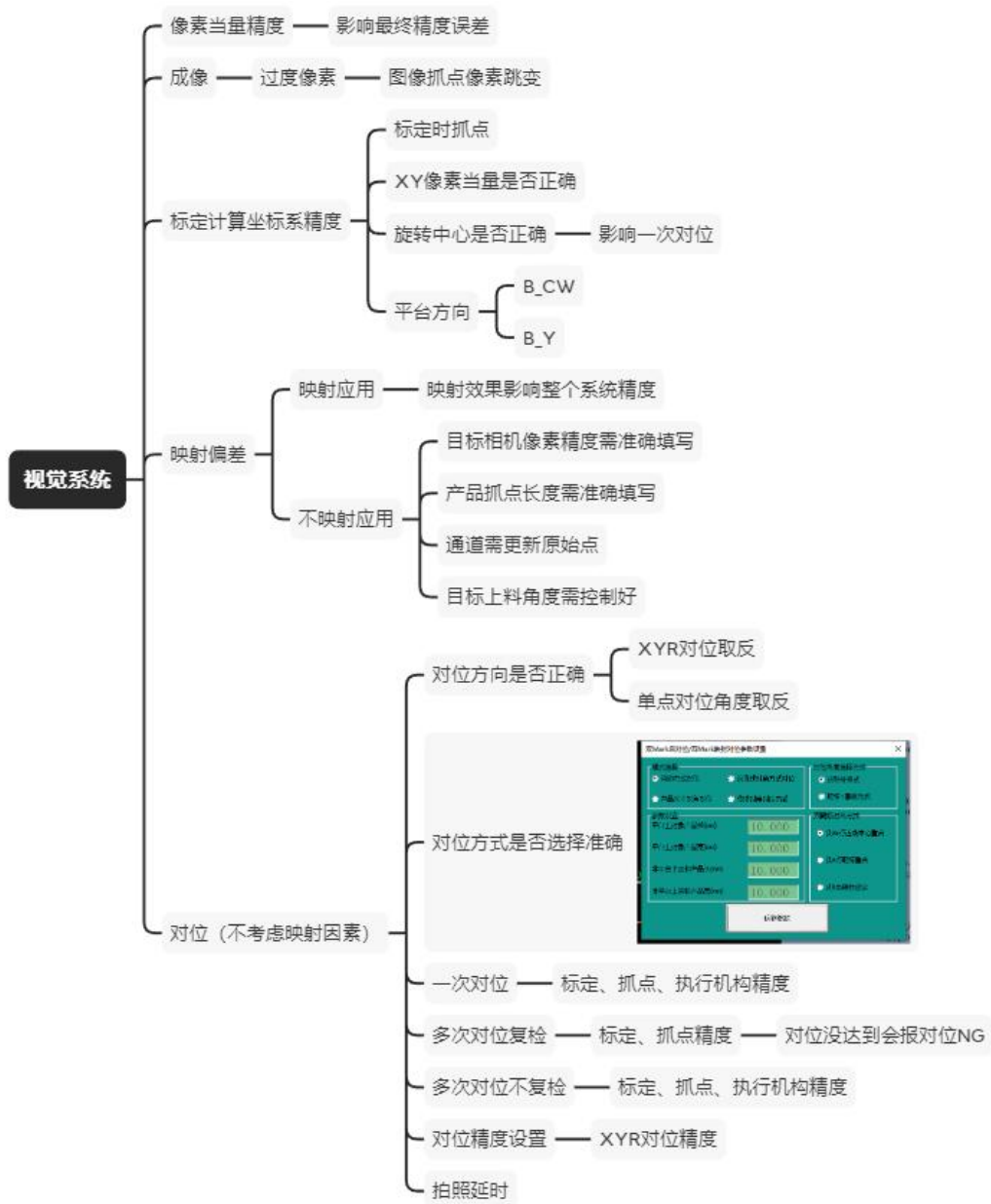
视觉硬件的稳定程度对最终贴合精度影响是十分巨大的，确保相机锁固情况，

螺丝合适，没有滑牙，镜头和相机之间锁紧，镜头调焦环和光圈环均已锁紧，镜片没有松动。

### 总结：

设备硬件的稳定是视觉贴合精度的保障，确保设备结构每个环节不会带来最终贴合误差。

## 2.2 视觉系统



## 分析：

1：像素当量：理论能达到的精度。单个像素代表的物理距离，由标定得出。标定需保证机械动作准确。

2：成像：由镜头、相机、光源、产品决定，打光效果最佳的状态即聚焦清晰，产品边缘清晰，无过度像素。

3：标定：标定时抓点是否有误抓，误抓会导致像素当量或旋转中心错误；检查像素精度是否准确，视野是否与软件标定出来一致。标定时机械 R 轴是否走位准确，会导致旋转中心计算；根据平台方向标定方式准确设置 B\_CW 和 B\_Y。

4：映射：映射动作需保证准确且抓点正确，两次交接映射需保证无交接误差，且两次映射位置尽量拉大。

5：不映射：所有的目标相机像素精度需准确填写、产品抓点长度需准确填写、通道需更新原始点、目标上料角度需控制好。

6：对位（不考虑映射因素）：需确认对位方向正确，能够正确的将产品纠正；对位方式需正确选择，按照实际需求选择对位方式。

7：一次对位（不考虑映射因素）：标定、抓点、执行机构精度。

8：多次对位复检（不考虑映射因素）：视觉精度取决标定数据、以及视觉抓点精度。当判断达不到要求精度设置时会报警对位 NG。

9：多次对位不复检（不考虑映射因素）：视觉精度取决标定数据、以及视觉抓点精度、执行机构精度。当对位次数到达判断达不到要求精度设置时会直接对位 OK。



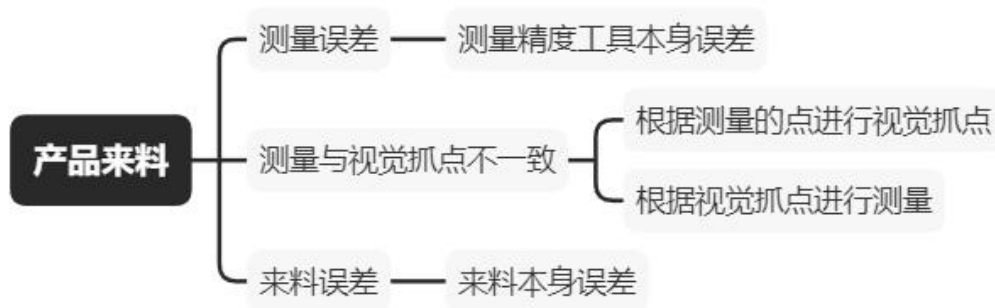
10: XYR 对位精度需正确按照需求填写。

11: 拍照延时需合理填写。

总结：

视觉的设置需仔细根据需求设置，仔细检查，确保无误。

## 2.3 产品来料



分析：

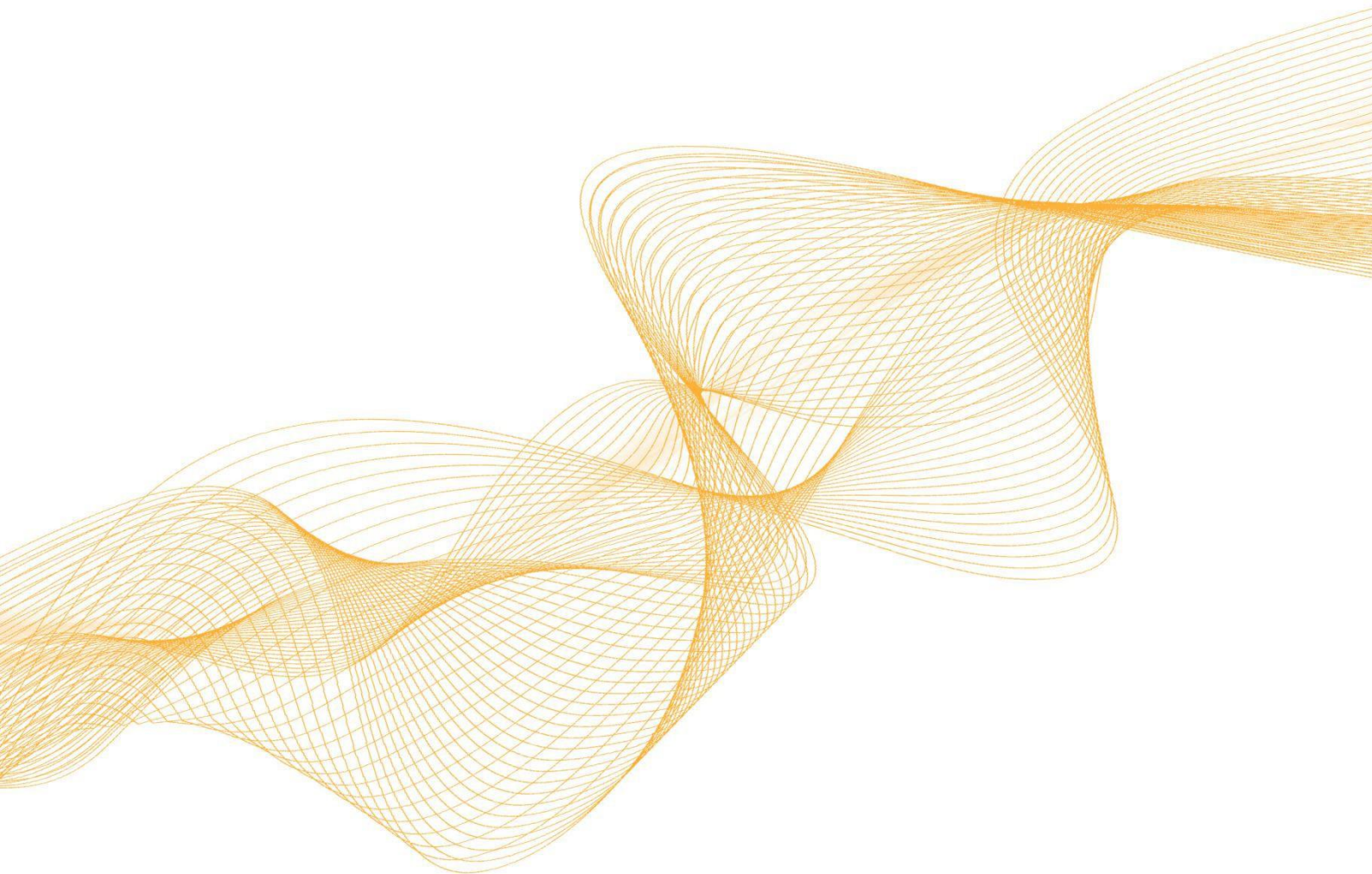
1: 测量精度设备测量误差。

2: 测量设备测量的点与视觉对位抓点不一致，需调整到测量设备测量的点与视觉对位抓点一致

3: 来料误差：产品本身来料误差带来的对位误差，检查来料

总结：

产品来料也对偏位的影响很大，需要把控好来料精度。



0755-23712116

