

# CT性能模体(CTP500)

## 产品技术规格书

制作单位：东莞市高升电子精密科技有限公司  
单位地址：广东省东莞市大朗镇创意产业园 B 栋 1 楼  
联系人：张继高  
联系方式：18128028677（微信同号）  
[Http://:www.delta17.cn](http://www.delta17.cn)  
E-mail: 18128028677@163.com

**感谢**

您对我公司产品的关注！我们将为您量身定做适合贵公司产品的试验方案、制造试验设备及夹具、提供与国际接轨的试验技术以及强大的售后保障体系。

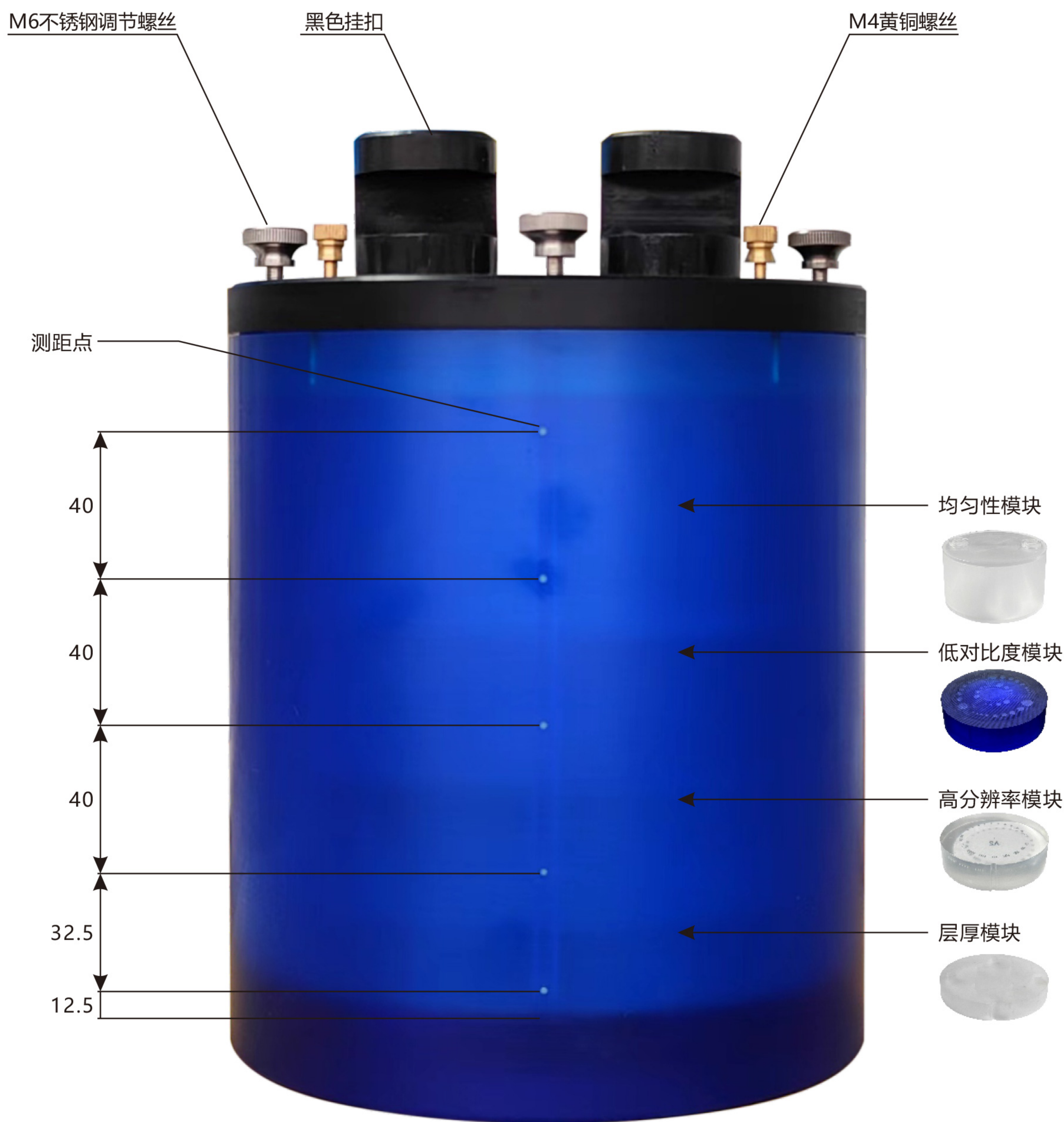


# CT性能模体—CTP500

## 1. 产品介绍与结构

CTP500型号的功能，可实现多层CT的最佳性能表征和放射治疗所需的增强感光度测量。

单位：mm





## A.1.层厚模块

模块有两对 230 金属斜线：一对平行于X轴；另一对平行于Y轴。

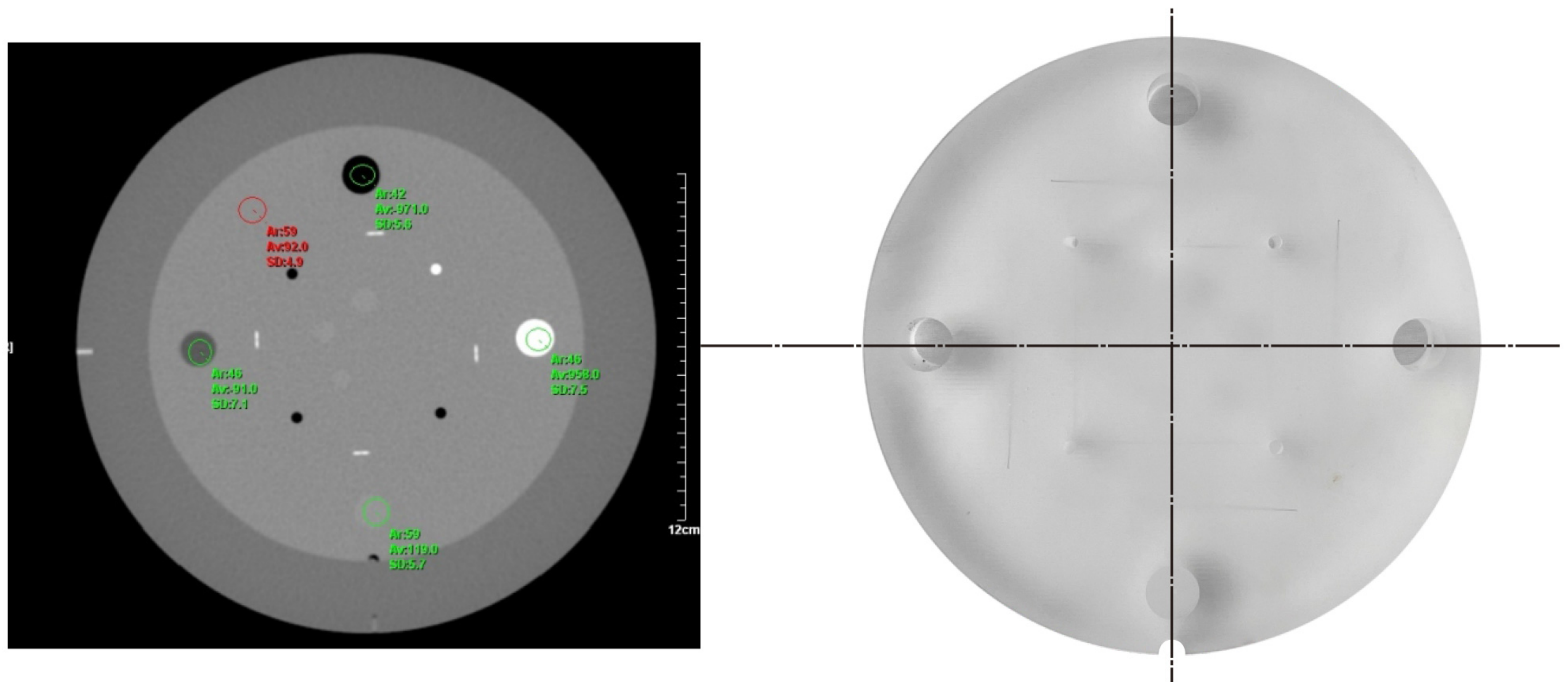


图 A.1 测试 Z 轴对准的精度

这个模块有四个孔（其中一个有特氟纶插槽）。这些洞直径 3mm，相距 50mm，位于中心的四周。

丙烯酸对比度球靶模块包含 5 个丙烯酸球，位于一个 30mm 直径的圆形模块里。球体的直径分别为 2，4，6，8 和 10mm。

环绕在金属层厚斜坡周围有 4 个高对比度 CT 值线性靶区。其中三个的材料是：特氟纶，丙烯酸和低密度聚乙烯（LDPE），第四个的材料是空气。

几何结构和曝光模块：包含2mm直径，3mm深的孔，呈10mm间隔均匀倾斜矩阵排列。3根5.0mm直径的钛(Ti)插入棒嵌在PMMA基底中验证金属伪影。

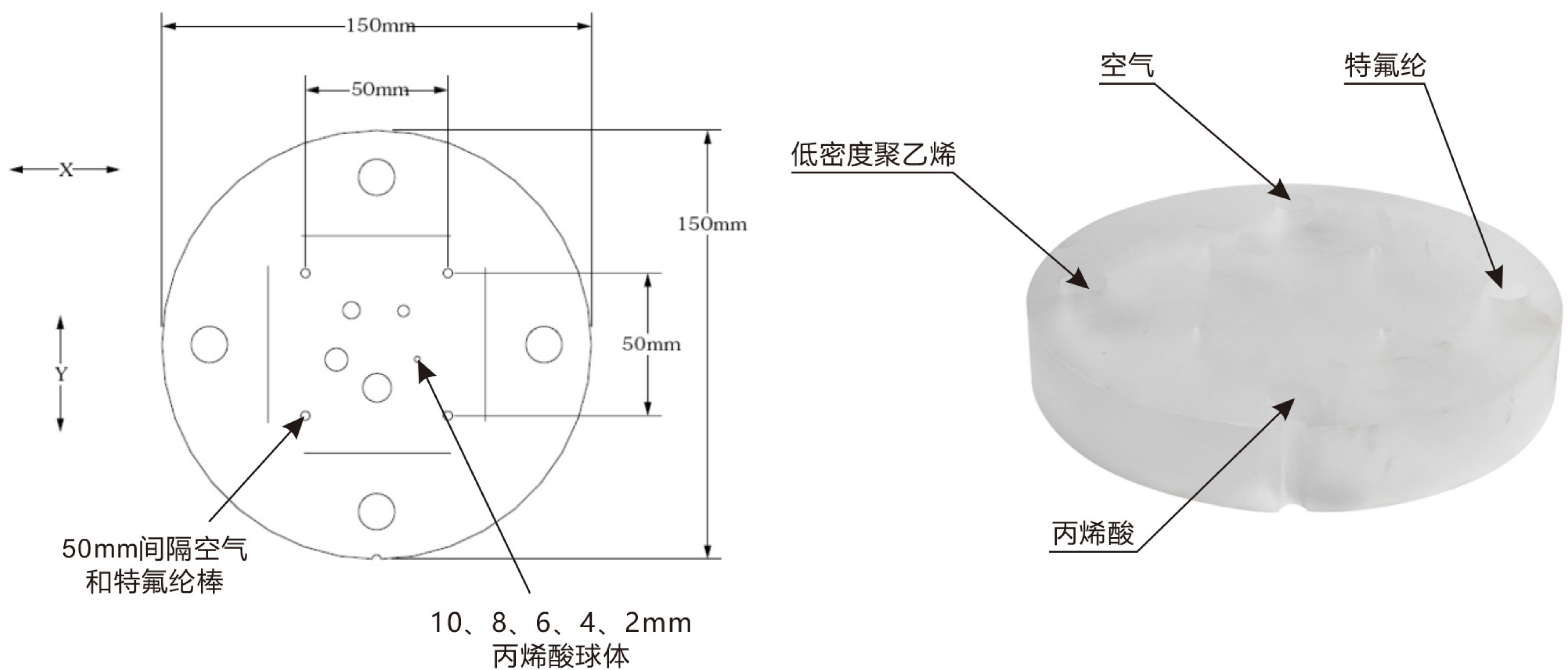


图 A.2 测量 X 轴和 Y 轴的空间线性



A.2.高分辨率模块

21线对/厘米高分辨率模块和点源这个模块有1到21线对/厘米的高分辨率检测卡和两个脉冲源（点珠），这两个点珠是同一种材料。点珠位于 Y 轴上距模体中心 20mm 远的上、下的位置处，在 Z 轴方向上距线对卡中心的距离为2.5和10mm。

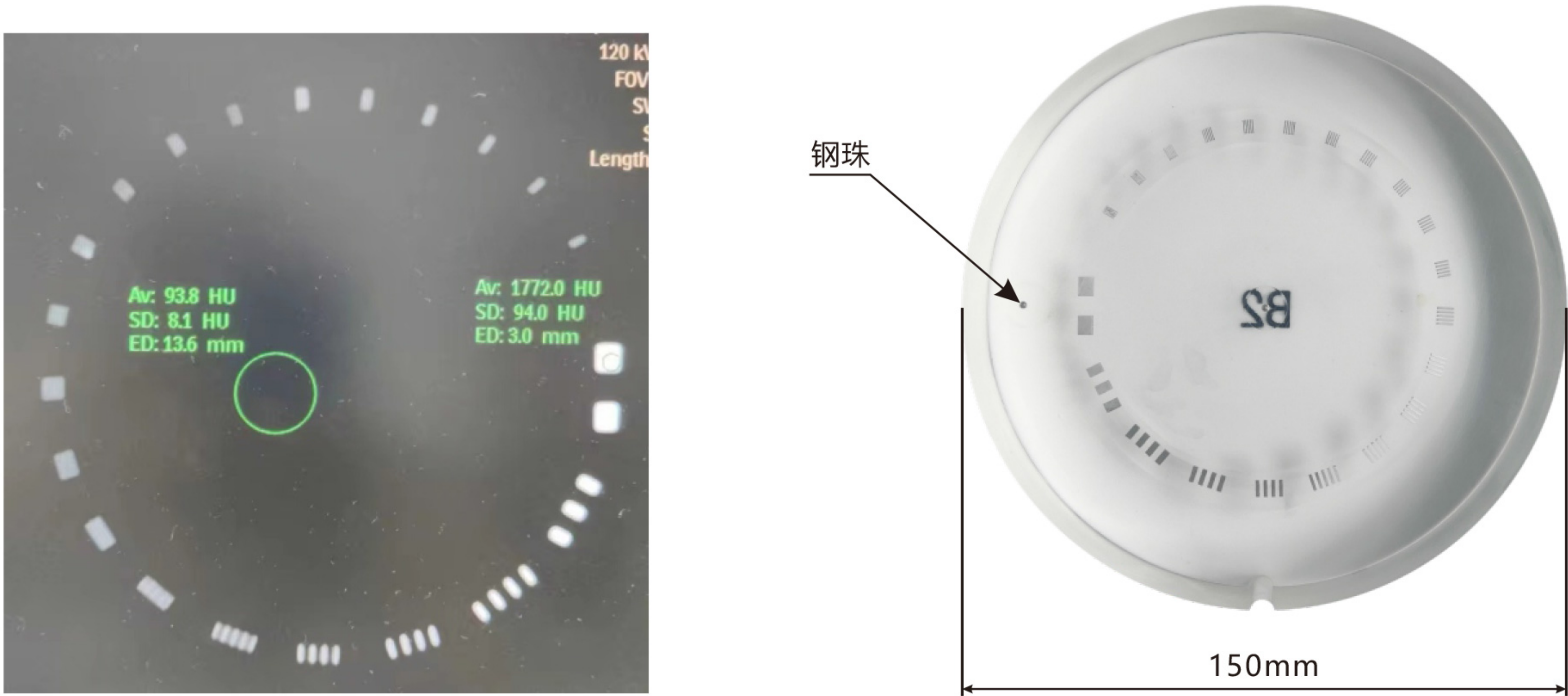


图 A.3 高分辨率模块示意图

A.3.低对比度模块(有外圈和内圈)

模块中的低对比靶块的尺寸和对比度如下：

| 外圈靶块尺寸 | 内圈靶块尺寸 |
|--------|--------|
| 2.0mm  | 3.0mm  |
| 3.0mm  | 5.0mm  |
| 4.0mm  | 7.0mm  |
| 5.0mm  | 9.0mm  |
| 6.0mm  | —      |
| 7.0mm  | —      |
| 8.0mm  | —      |
| 9.0mm  | —      |
| 15.0mm | —      |

外圈和内圈靶都有三种对比度水平：  
0.3%、0.5%、1.0%

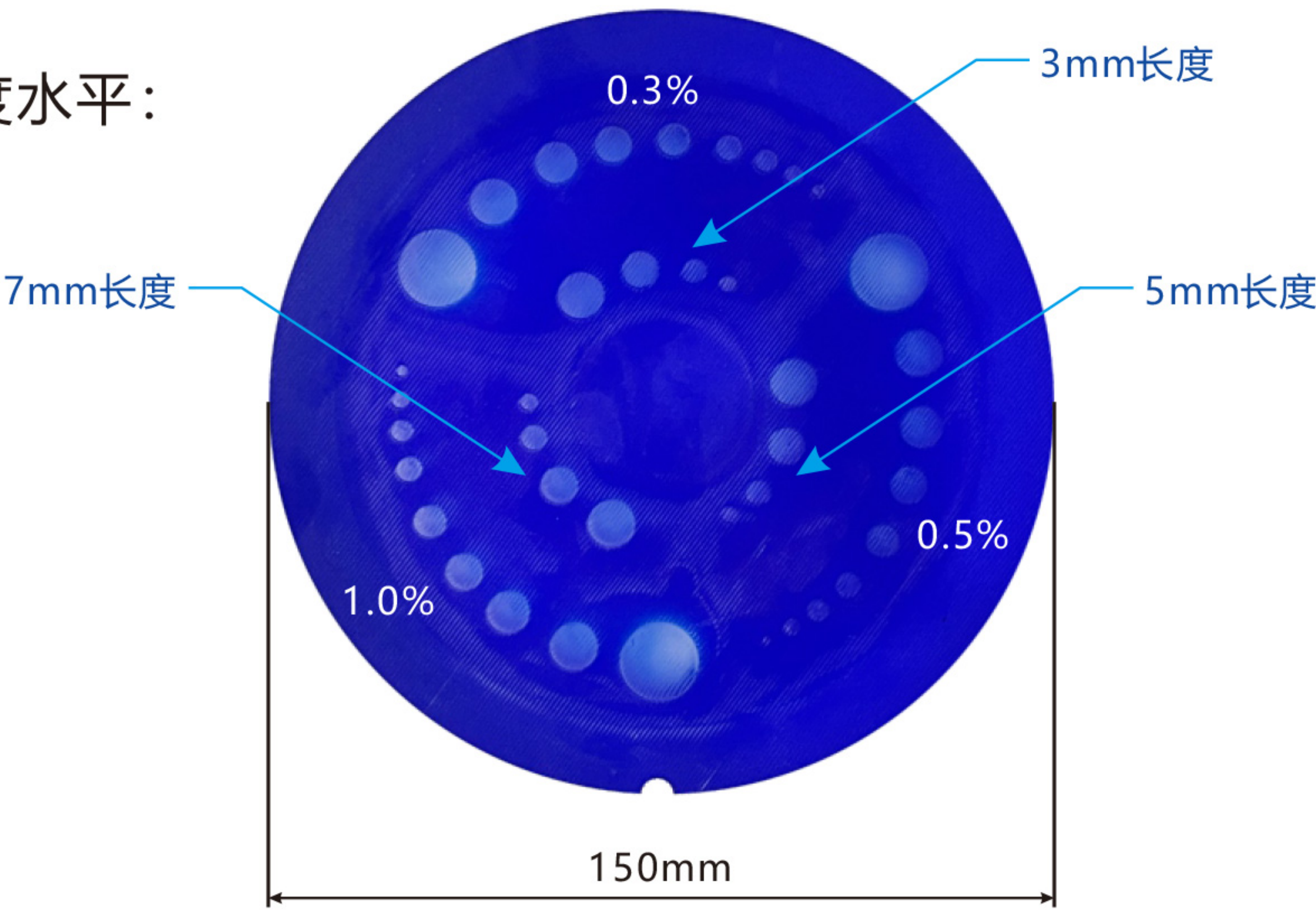
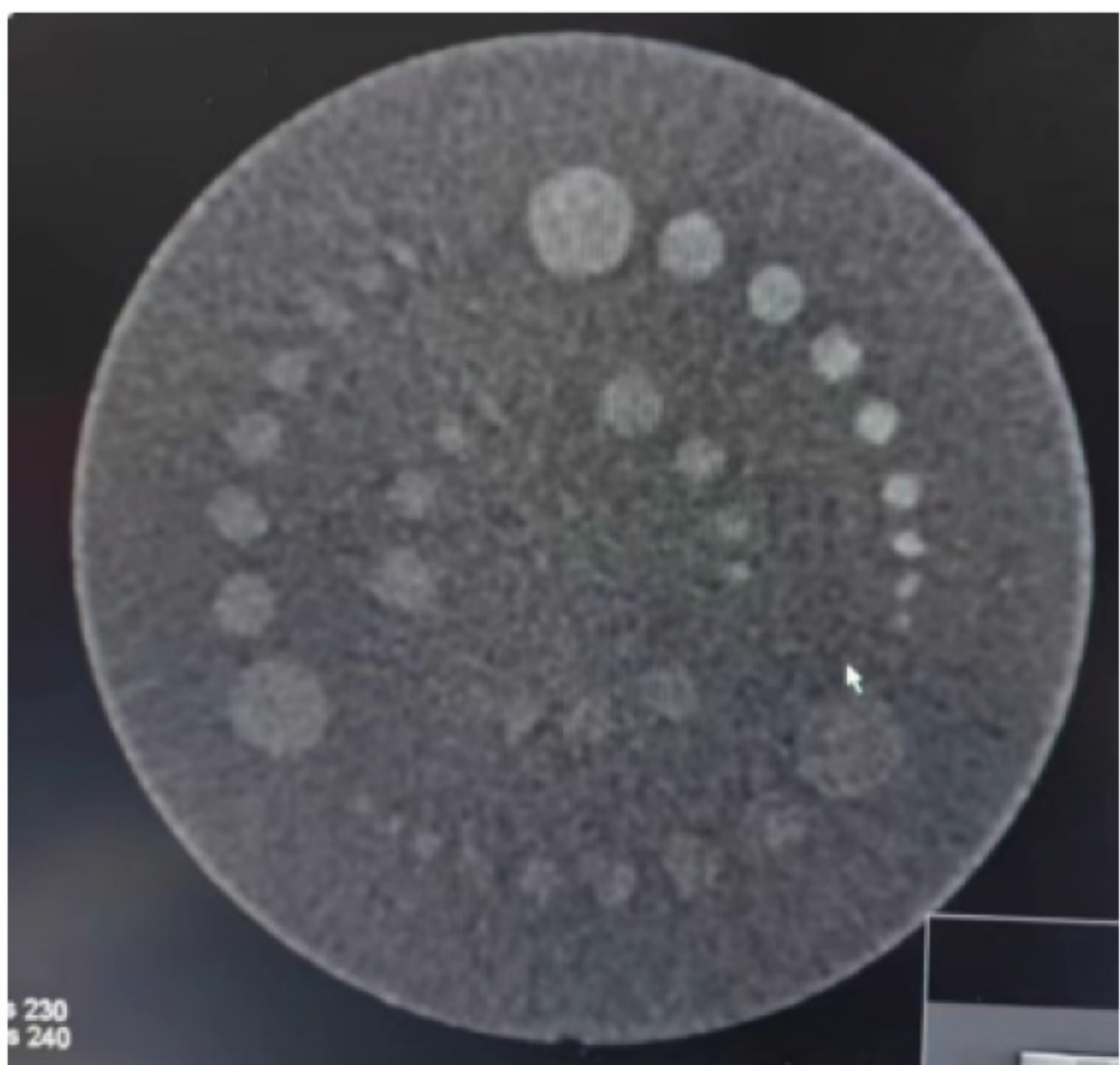


图 A.4 低对比度模块示意图



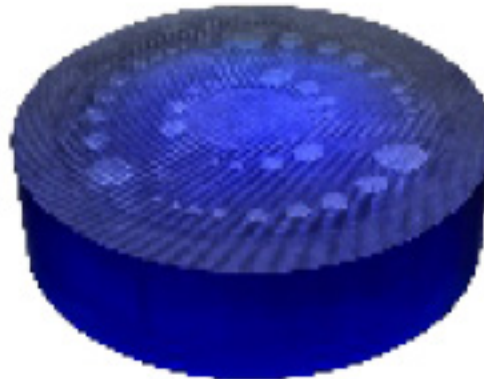
A.4.均匀性模块

直径为150mm，有两个注水口，可根据实际要求，替换里面的溶液。  
可选配固体水均匀性模块。



图 A.5 均匀性模块示意图

模体配件参数

| 名称 | 主体(桶)                                                                               | 黑色盖子                                                                                | 均匀性模块                                                                               | 低对比度模块                                                                                | 高分辨率模块                                                                                | 层厚模块                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 图片 |  |  |  |  |  |  |
| 直径 | 200mm                                                                               | 200mm                                                                               | 150mm                                                                               | 150mm                                                                                 | 150mm                                                                                 | 150mm                                                                                 |
| 厚度 | 220mm                                                                               | 150mm                                                                               | 90mm                                                                                | 40mm                                                                                  | 40mm                                                                                  | 25mm                                                                                  |
| 数量 | 1个                                                                                  | 1个                                                                                  | 1个                                                                                  | 1个                                                                                    | 1个                                                                                    | 1个                                                                                    |
| 名称 | 黑色挂扣                                                                                | 透明柱子                                                                                | PE 柱子                                                                               | 塑料王                                                                                   | 透明螺丝                                                                                  | 透明螺母                                                                                  |
| 图片 |  |  |  |  |  |  |
| 直径 | 46mm                                                                                | 13mm                                                                                | 13mm                                                                                | 13mm                                                                                  | 29mm                                                                                  | 30mm                                                                                  |
| 厚度 | 50.5mm                                                                              | 24.5mm                                                                              | 24.5mm                                                                              | 24.5mm                                                                                | 20mm                                                                                  | 6mm                                                                                   |
| 数量 | 2个                                                                                  | 1个                                                                                  | 1个                                                                                  | 1个                                                                                    | 2个                                                                                    | 2个                                                                                    |
| 名称 | 密封圈                                                                                 | M6挂扣螺丝                                                                              | M6不锈钢调节螺丝                                                                           | M4黄铜螺丝                                                                                | 塑料条                                                                                   | 水平尺                                                                                   |
| 图片 |  |  |  |  |  |  |
| 直径 | 24mm                                                                                | 9mm                                                                                 | 19.5mm                                                                              | 10mm                                                                                  | 3mm                                                                                   | 200mm                                                                                 |
| 厚度 | 3mm                                                                                 | 19mm                                                                                | 30mm                                                                                | 34mm                                                                                  | 25mm                                                                                  | 50mm                                                                                  |
| 数量 | 2个                                                                                  | 4个                                                                                  | 2个                                                                                  | 4个                                                                                    | 4个                                                                                    | 1个                                                                                    |