

AIGC检测 · 简洁报告单

NO:CNKIAIGC2025SG\_202506106322717

检测时间：2025-06-07 09:07:55

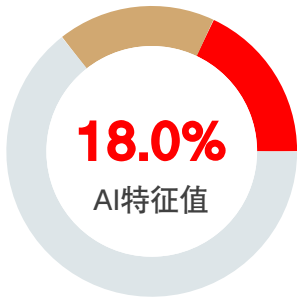
篇名： 升起的烟花：从侧面看，是圆的还是扁的？

作者： 孟宪喆

单位： 华中科技大学

文件名： 自动化创新实验班-U202410203-孟宪喆.docx

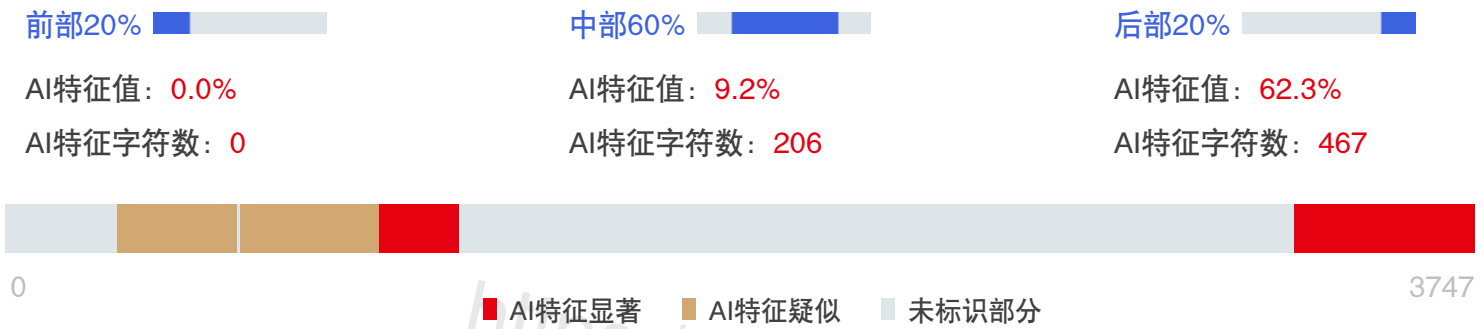
全文检测结果 知网AIGC检测 <https://cx.cnki.net>



AI特征值：18.0%  
AI特征字符数：673  
总字符数：3747

- AI特征显著（计入AI特征字符数）
- AI特征疑似（未计入AI特征字符数）
- 未标识部分

AIGC片段分布图



片段指标列表

序号	片段名称	字符数		
1	片段1	308	<div></div>	8.2%
2	片段2	351	<div></div>	9.4%
3	片段3	206	<div></div>	5.5%
4	片段4	467	<div></div>	12.5%

NO.1

片段1

字符数：308

AI特征：疑似

8.2%

关键词：目测法；视觉感知偏差；坐标系变换

一、引言

在科学观测与日常生活中，目测法凭借其便捷性成为最常用的观测手段，人们往往下意识认为目测结果与实际情况完全吻合。然而，这种认知实则是一种错觉。事实上，目测结果与真实状况之间普遍存在显著差异，尤其是在侧面观测等常规场景下，这种偏差更为明显。

为了更清晰地揭示这一现象，不妨设想一个极端情境。如图 1 与图 2 所示，图 1 呈现的是常规观测状态下的视觉效果，而在图 2 中，当线段与人眼的前后距离恒定，水平距离趋向于无穷远时，原本的直线在视觉感知中逐渐收缩，最终退化为一个点。这一现象直观地表明，人类的视觉感知并非对现实世界的精准复刻，而是存在天然的局限性。

NO.2

片段2

字符数：351

AI特征：疑似

9.4%

图1 图2

这种观测偏差的存在，使得我们对视觉感知的可靠性产生深刻质疑。在实际应用中，若将这种偏差无限放大，极有可能导致对人造景观等观测对象的认知出现巨大误差。因此，对观测结果进行科学修正显得尤为必要。与此同时，这种看似不利的观测差异，若能加以合理利用，有望在视觉感知仿生学领域开辟全新的研究方向，为相关技术发展提供创新思路。

基于此，本文将展开系统性研究：首先，提出视觉感知的核心公理体系，深入剖析外像与视像之间的映射关系；其次，详细探讨多种外界物体观测方式，并推导不同观测模式下视像的成像特性；接着，以绽放的烟花为例，具象化呈现侧面视角下的视觉效果；然后，将研究结论推广至一般性图形，挖掘并阐述其蕴含的性质；最后，结合实际场景，探索该理论的具体应用路径，为相关领域的实践与发展提供理论支撑。

NO.3

片段3

字符数：206

AI特征：显著

5.5%

二、视觉感知的基本理论

在本章中，我们将系统阐述视觉感知的两个引理。首先深入剖析假说形成的理论基础与现实依据，继而给出严格的数学推导与证明。随后，围绕坐标系这一核心工具，提出构建新型坐标系的方法论框架，并系统探究该坐标系的基本性质与数学特征。通过假说的提出与验证、坐标系的构建，为后续视觉感知现象的定量分析与模型建立奠定理论基石。

2.1视觉感知的分类

我们给出以下定义：

表1：对于视觉感知的基本定义

NO.4

片段4

字符数：467

AI特征：显著



12.5%

## 5.2 仿生学

观测偏差的可控性为仿生视觉系统提供了设计思路。鱼眼镜头的广角成像机制可模拟全侧视条件下的视野特征，配合预畸变算法能生成符合人眼感知习惯的平面图像。在虚拟现实领域，通过构建侧视角相关的形变模型，可优化立体显示的深度感知效果，使三维场景的透视关系更贴近真实视觉体验。

这种主动控制视觉偏差的技术在创意领域展现出独特价值。舞台美术设计中，通过预置特定角度的投影畸变，可在固定观演位置形成悬浮、透视压缩等超现实视觉效果。建筑投影艺术中，精确计算的图像形变算法能消除复杂立面结构产生的观测偏差，使动态光影在非理想视角下仍保持完整叙事性。

## 六、结论

本文通过构建视觉感知的公理体系与坐标变换模型，揭示了侧面观测中视觉感知与实际几何形状的偏差规律。以烟花为例的研究表明，物体的侧视成像会因观测距离和角度发生形状畸变，且这种畸变可通过数学模型定量描述。研究成果不仅为观测结果的科学修正提供了理论依据，还为视觉仿生技术、工程测量等领域开辟了新的应用路径。未来研究可进一步拓展至动态场景的实时偏差校正，以及多目视觉系统的联合建模。

## 说明：

- 1、支持中、英文内容检测；
- 2、AI特征值=AI特征字符数/总字符数；
- 3、红色代表AI特征显著部分，计入AI特征字符数；
- 4、棕色代表AI特征疑似部分，未计入AI特征字符数；
- 5、检测结果仅供参考，最终判定是否存在学术不端行为时，需结合人工复核、机构审查以及具体学术政策的综合应用进行审慎判断。



cx.cnki.net