



项目: **syntropy** (德国 / 沙特阿拉伯 / 瑞典 / 新加坡)

致力于为专业模拟与培训环境、XR洞穴、XR空间、基于互动沉浸式媒体的游乐设施、XD穹顶影院及天文馆开发音视频技术与解决方案。

25年的行业经验及全球超过250个项目的实施

打造出高度可扩展的沉浸式(XR)环境。

## 项目

### 德国皮尔马森斯DYNAMIKUM科学中心多媒体互动展区

## 客户

德国皮尔马森斯DYNAMIKUM科学中心。

## 项目

四个交互式混合现实环境(交互式地板、交互式墙面), 配备无缝多通道投影、人物、动作及物体追踪系统, 以及为交互式展品和演出控制系统量身定制的多媒体技术。

## 项目简介

位于皮尔马森斯(萨尔州/德国)的DYNAMIKUM科学中心已向公众开放。该科学中心旨在阐释和演示关于“运动”主题的物理现象。凭借4,000平方米的展览空间和150件互动展品, DYNAMIKUM足以与德国最重要的科学中心相媲美。展览中独一无二的亮点是四个交互式混合现实(MR)环境, 这些环境由景观设计工作室klv构思, 并由project: syntropy负责设计、开发和安装。

### MR环境“行星之室”

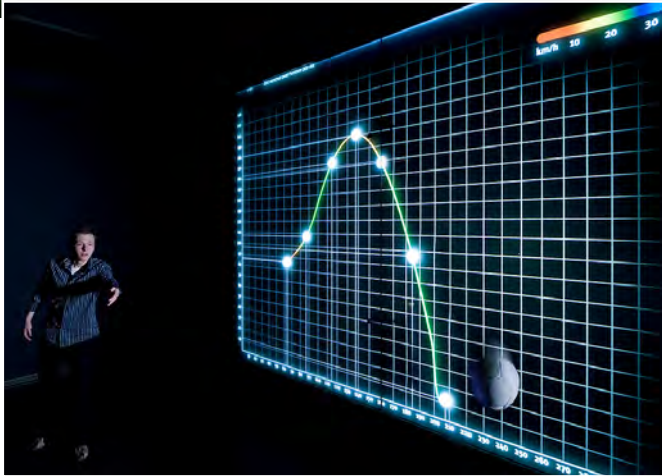
在“行星之室”中, 参观者将化身为一颗恒星, 只要稍加耐心, 便能引导那些孤零零游荡的行星进入围绕自身的轨道, 并将其可视化呈现。当参观者在室内移动时, 作为恒星的其引力场会被模拟出来并作用于行星。行星与太阳的运动轨迹及整个环境的动态效果均基于真实物理定律建模。

“行星之室”的安装采用了四台投影仪实现无缝地面投影, 并配备红外人体追踪系统。该装置支持多人同时使用, 通常会引发游客之间争夺行星或恒星的趣味互动, 带来许多欢乐。



新一代沉浸式环境领先供应商

project:syntropy



### MR环境“轨迹”

该MR环境演示了这样一个原理：无论物体（球）被抛得多高或多远，其轨迹始终呈抛物线。

房间的一面墙之一设有背投屏幕，可实时追踪并可视化球的每次移动或投掷。虚拟轨迹图形的颜色也代表了移动/投掷物体的测得速度。最终，评估屏幕会在倒计时后定格一次投掷及其轨迹，并显示在多个点上测得的投掷速度（单位：厘米/秒）。装置作品“轨迹”采用背投系统和红外物体追踪技术实现。

### MR环境“竞速隧道 / 雨中竞速”

第三个MR环境包含两组可交替使用的装置，均配备红外人体追踪系统。四台投影仪构成了一面宽达13米的无缝投影墙，墙上交替呈现抽象的丛林景观或雨林景象。在“竞速隧道”装置中，参观者需超越一只随机选定的动物（大象、腊肠犬、千足虫等）。从起跑至终点，跑者与虚拟动物的速度均实时测量并显示结果。比赛结束后，将展示该动物的相关信息。

在“雨中竞速”装置中，参观者需以最佳速度奔跑，以尽量减少被淋湿的程度。屏幕上会生成访客的虚拟影子，并逐渐被雨水浸湿。结果将以毫升为单位显示，并附带最高分记录。



视频链接：<https://youtu.be/d4LcfsHQnYw>

<https://youtu.be/EZp5HsFKxCs>

### 我们的工作

- 规划与技术管理
- 物体及人物追踪技术开发
- 交互式实时应用程序编程
- 手动视频控制开发
- 网络上传模块开发
- RFID控制视频装置《Dance Room》开发



新一代沉浸式环境领先供应商

### 新创力

克劳森纳大街47号 D-39112马格德堡 德国

电话：+49(0)391 63 60 66 44 / 传真：+49(0)391 63 60 66 45

网址：[www.project-syntropy.de](http://www.project-syntropy.de) / 电子邮箱：[entertainment@project-syntropy.de](mailto:entertainment@project-syntropy.de)

视觉显示系统 — 与媒体相结合的游乐设施 — 球幕影院 — SYNtouch雷达

project:syntropy



- 媒体及IT硬件安装，以及演出控制系统的开发与安装
- 通过远程监控和远程故障排除提供受控运行
- 维护与更新



### 面向模拟、培训、沉浸式XR空间、XR洞穴、媒体类游乐项目

project: syntropy 提供基于投影/dvLED的一站式显示解决方案、量身定制的音视频系统以及贯穿整个项目的全方位服务：

- 投影或 dvLED 系统
  - 开发
  - 工程
  - 施工与安装
  - 售后服务
    - 培训
    - 维护与支持
    - 量身定制的服务级别协议 (SLA)
    - 备件供应
- 模拟与培训的视觉解决方案
  - FMS 全任务模拟器 - FFS 全飞行 - CT 驾驶舱模拟器 - 直升机模拟器 - 作战模拟 - JFST 行动训练器 - JTAC 训练器 - ATM 塔台模拟器 - 驾驶模拟器 - 舰桥模拟器 - 工业模拟器 - 科研模拟器
- 媒体类游乐设施
  - XD飞行影院 - XD 360° & 720° 体验穹顶、影院及地球仪 - 互动式游客 体验项目 - 动感影院 - 黑暗骑乘 - 媒体幕墙 - 沉浸式隧道及沉浸式环境 - 天文馆 - 投影映射
- 数字孪生XR空间（例如UDT城市数字孪生）
- XR洞穴 - XR空间
- SYNTOUCH 多用户雷达触摸
- 混合现实环境与追踪技术开发

## 新一代沉浸式媒体游乐设施的领先供应商

### 新创力

克劳森纳大街47号 D-39112马格德堡 德国  
 电话：+49(0)391 63 60 66 44 / 传真：+49(0)391 63 60 66 45  
 网址：www.project-syntropy.de / 电子邮箱：entertainment@project-syntropy.de  
 视觉显示系统 — 与媒体相结合的游乐设施 — 球幕影院 — SYNTouch雷达

