



# 科教绘梦 智启未来

SCIENCE EDUCATION PAINTS DREAMS  
WISDOM INSPIRES THE FUTURE

睢宁县科技馆概念设计方案

CONCEPTUAL DESIGN PLAN OF SUINING SCIENCE AND TECHNOLOGY MUSEUM

# CONTENT

## 目录

### 01 设计理念

DESIGN CONCEPT

### 02 展馆策划

EXHIBITION HALL PLANNING

### 03 展厅设计

EXHIBITION HALL DESIGN

### 04 展品清单

LIST OF EXHIBITS

An abstract digital landscape with a dark blue background. In the lower-left foreground, a glowing sphere with horizontal white and blue lines is partially visible. Above it, numerous vertical lines of varying heights extend upwards, each topped with a small blue circle. The background is filled with floating binary code (0s and 1s) in a light blue color. The overall aesthetic is futuristic and technological.

# 第一部分 / 设计理念

DESIGN CONCEPT

# 习近平总书记关于**科学普及、科学教育**的重要指示



**科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。**

——2016年5月30日，习近平在“科技三会”上发表重要讲话

**坚持科普要“从娃娃抓起”，构建小学、初中、高中阶段循序渐进，校内、校外有机融合的科学教育体系。**

——2020年9月11日，习近平总书记在科学家座谈会上强调

**要在教育“双减”中做好科学教育加法，激发青少年好奇心、想象力、探求欲。**

——2023年2月22日，习近平总书记在中共中央政治局第三次集体学习时发言

着力将科技馆打造成为与学校教育体系相互补充，助推科学人才培养

# 服务青少年科学教育的第二课堂

青少年正是未来科研人才的后备军，  
所以我们要建的，不仅是一座科技馆，更是

践行 科学教育的 新平台  
培养 师资力量的 大课堂  
推动 教育高质量发展的 助推器

# 如何保持展馆常展常新？ 让青少年“看了还想再看”？



# 可更新部分

Updatable parts

## 媒体软件

4D影院中的影片可以更换不同题材的内容，给予观众不同的艺术熏陶。



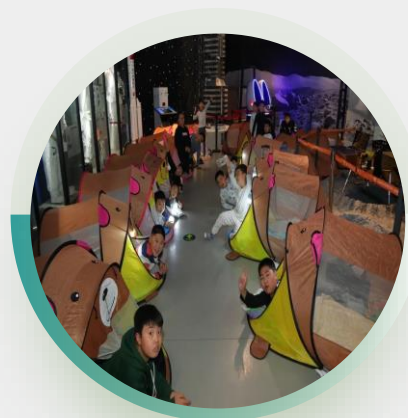
## 专题展览

科学、文化、艺术、军事、科幻等专题展览以2-3个月为期限进行更换。



## 展教活动

运营团队可开发新奇好玩的展教活动，紧密跟踪社会热点，拓展科技馆功能。



## 流动展品

小而精的展品可以用流动展览的形式对馆内展品进行形式补充和内容延伸。



富有睢宁特色，辐射苏北地区的

## 3 基地 1 窗口 1 引擎

### 科学教育 实践基地

发挥睢宁县科技馆作为青少年“第二课堂”的优势，采用多种教育形式，激发青少年探索发现的求知欲，提高科学文化素养。

### 科学家精神 孕育基地

贯彻习近平总书记关于“大力弘扬科学家精神”的重要论述，突出科学精神引领，成为全省科学家精神教育首选地。

### 前沿科技 体验基地

贯彻习近平总书记关于“面向世界科技前沿”的重要论述，展示科技发展趋势，普及重大科技成果，激发青少年的好奇心和想象力。

### 文化自信 展示窗口

科技馆也是向外来游客展示睢宁文化的场所，科技与文化的碰撞与融合，势必为观众带来不一样的观感和体验。

### 地方特色科技馆 发展新引擎

传统展览式的科技馆逐渐被具有特色的互动型科技馆所取代，睢宁县科技馆是基层科技馆开发特色、创新发展的新引擎，赋予了新内涵、提供了新动能、培育了新优势。

## 第二部分 / 展馆策划

EXHIBITION HALL PLANNING



项目位于睢宁县首个综合性文化公园

# 魏圩文化公园

以“睢宁文化深度体验地”为公园主题  
分为民俗文化、科学文化、产业文化、生态文化等版块

睢宁县科技馆作为魏圩文化公园重点展馆之一，秉持着将睢宁文化与科学文化融合的理念，  
让科学传递文化自信，  
为文化插上科技翅膀。

儿童画之乡睢宁，打造科学教育的重镇

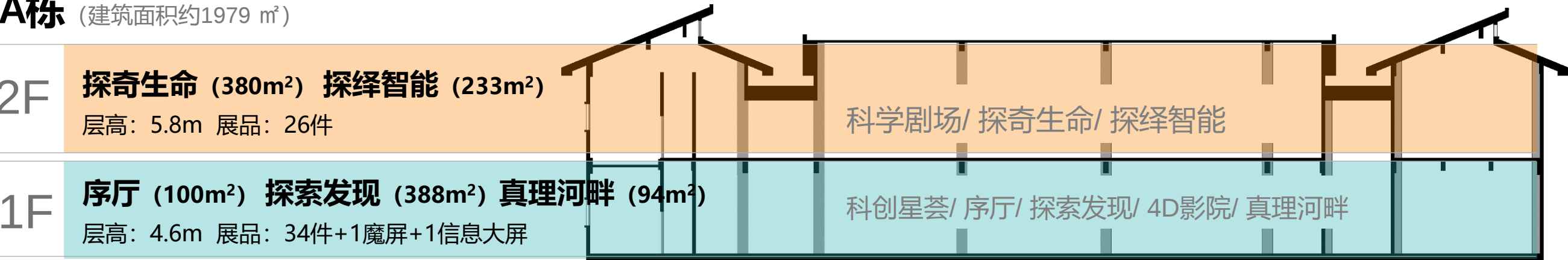
# 科教绘梦 智启未来

助力青少年的科学教育，  
鼓励青少年描绘美丽梦想；  
启发青少年的科学智慧，  
引领青少年迈向光明未来！

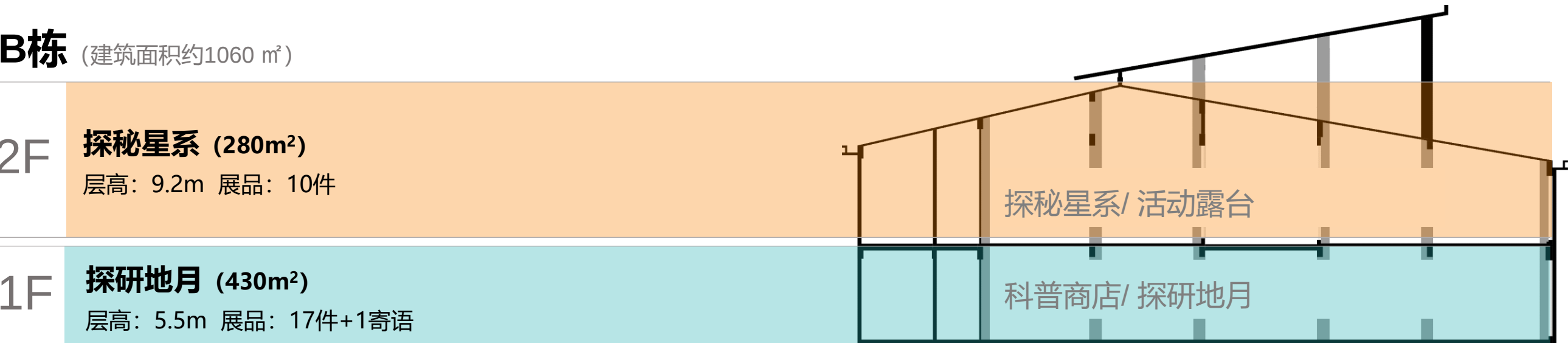
# 睢宁县科技馆

分为A、B两栋建筑；总建筑面积为3192m<sup>2</sup>

## A栋 (建筑面积约1979 m<sup>2</sup>)



## B栋 (建筑面积约1060 m<sup>2</sup>)



# A栋-轴测图

一层

探索发现

科创星荟

序厅

二层

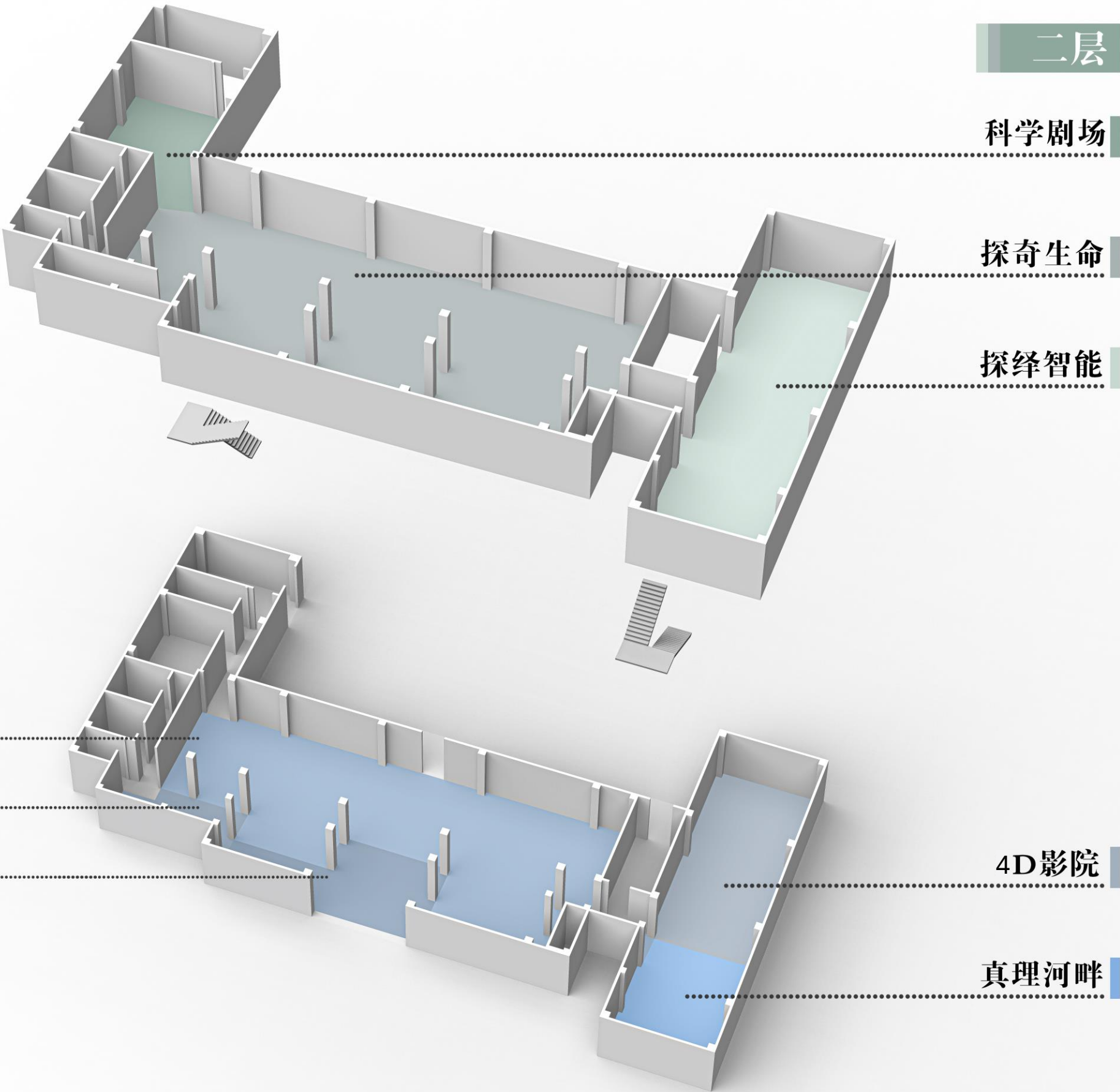
科学剧场

探奇生命

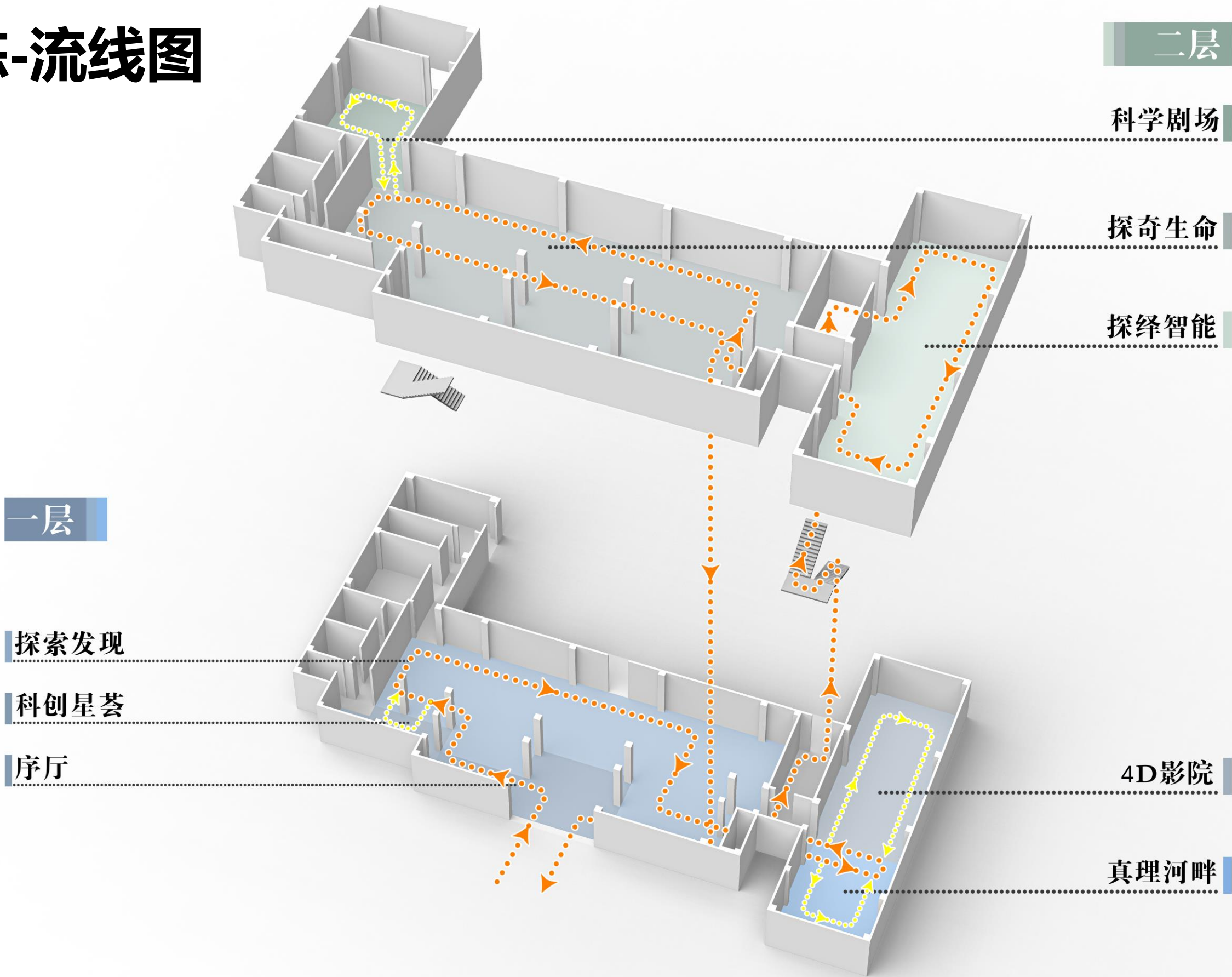
探绎智能

4D影院

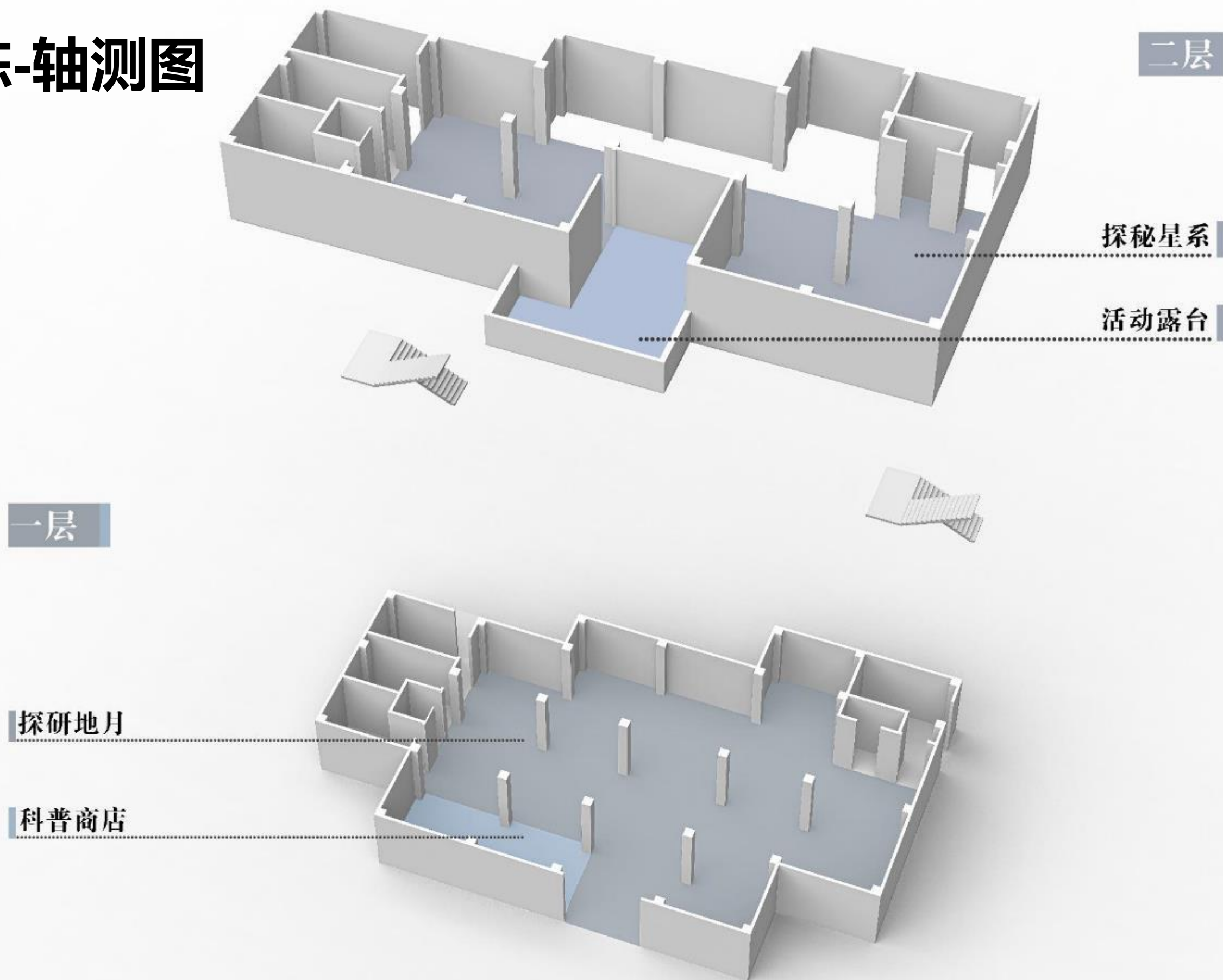
真理河畔



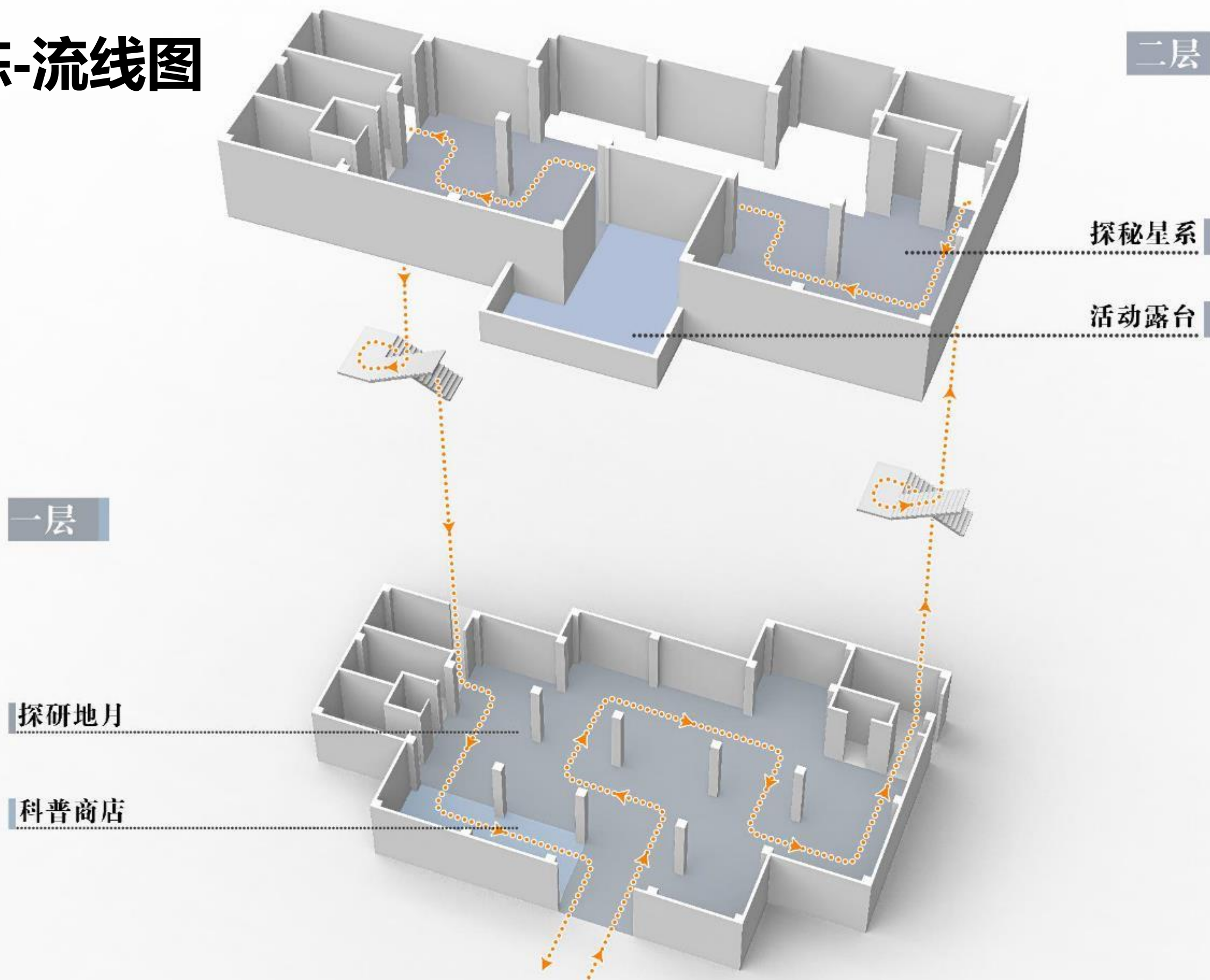
# A栋-流线图



## B栋-轴测图



## B栋-流线图



An abstract digital graphic with a dark blue background. In the lower-left, a glowing sphere with horizontal lines sits on a grid of dots. Above it, binary code (0s and 1s) is scattered, with some numbers connected by thin vertical lines. On the right, several thin vertical lines with glowing tips extend upwards.

# 第三部分 / 展厅设计

EXHIBITION HALL DESIGN

## 符合科技馆3.0的设计原则和建设规范

### 承载主题

展品设计从展览主题出发，围绕展览故事线展开，对设计的展品仔细梳理后会发现，展品对每个展厅主题内容的支撑性、承载性都十分强大。

### 对应课标

展品设计高度对应中小学生学习课程标准，结合现行课标和教材，设计与学校知识点相匹配的展品，启发孩子们在展馆中寻找课本上的答案。

### 注重互动

科技馆相比其它教育模式更受推崇，是因为学生可以直接获得科学体验，重视互动和体验才能充分发挥展教功能。本馆各展厅展品平均互动率达90%以上。

### 突出创新

展品设计形式多样、创意新颖，既有国内首创的原始创新，也有结合展馆建筑特点和睢宁文化背景设计的集成创新展品，带给观众新奇的参观体验。

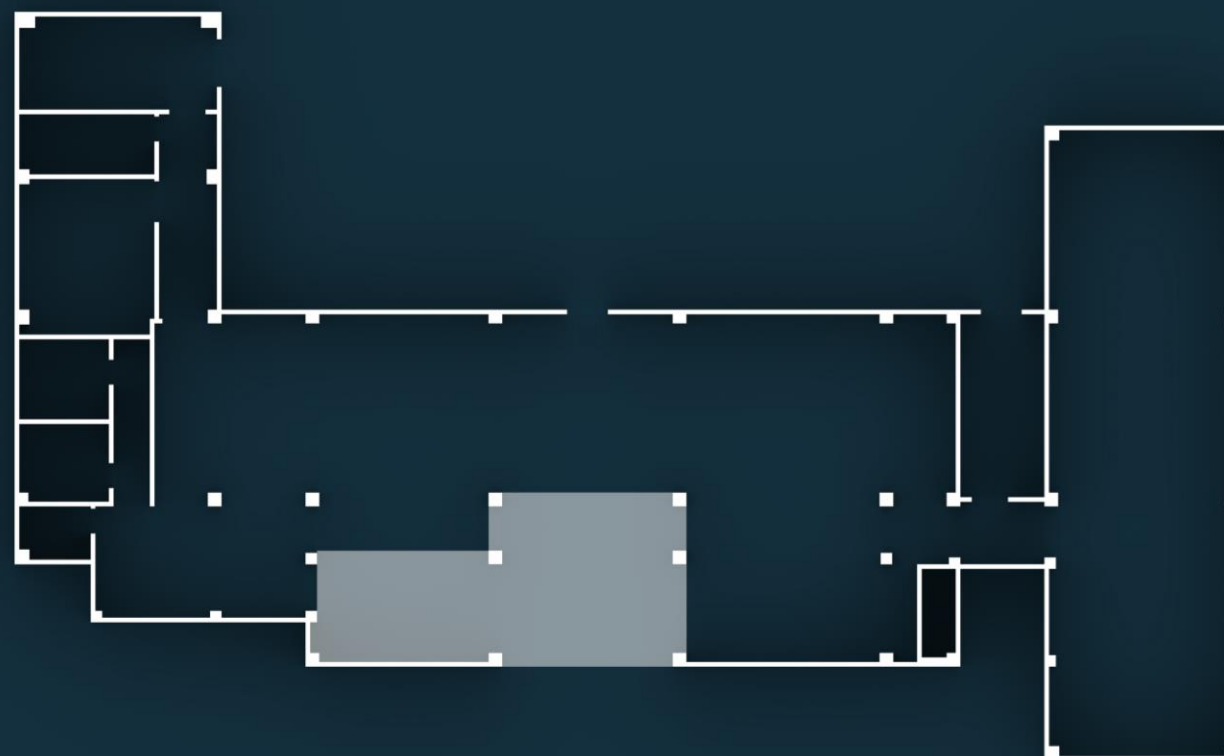
### 凸显联系

既重视展品之间的横向联系，以展示知识点作为内在逻辑支撑，展品之间相互印证；又注重展品之间纵向的联系，激发观众从科技馆内部到外部的探索兴趣。

# 序厅

面积: 100m<sup>2</sup>

A 栋 1 层



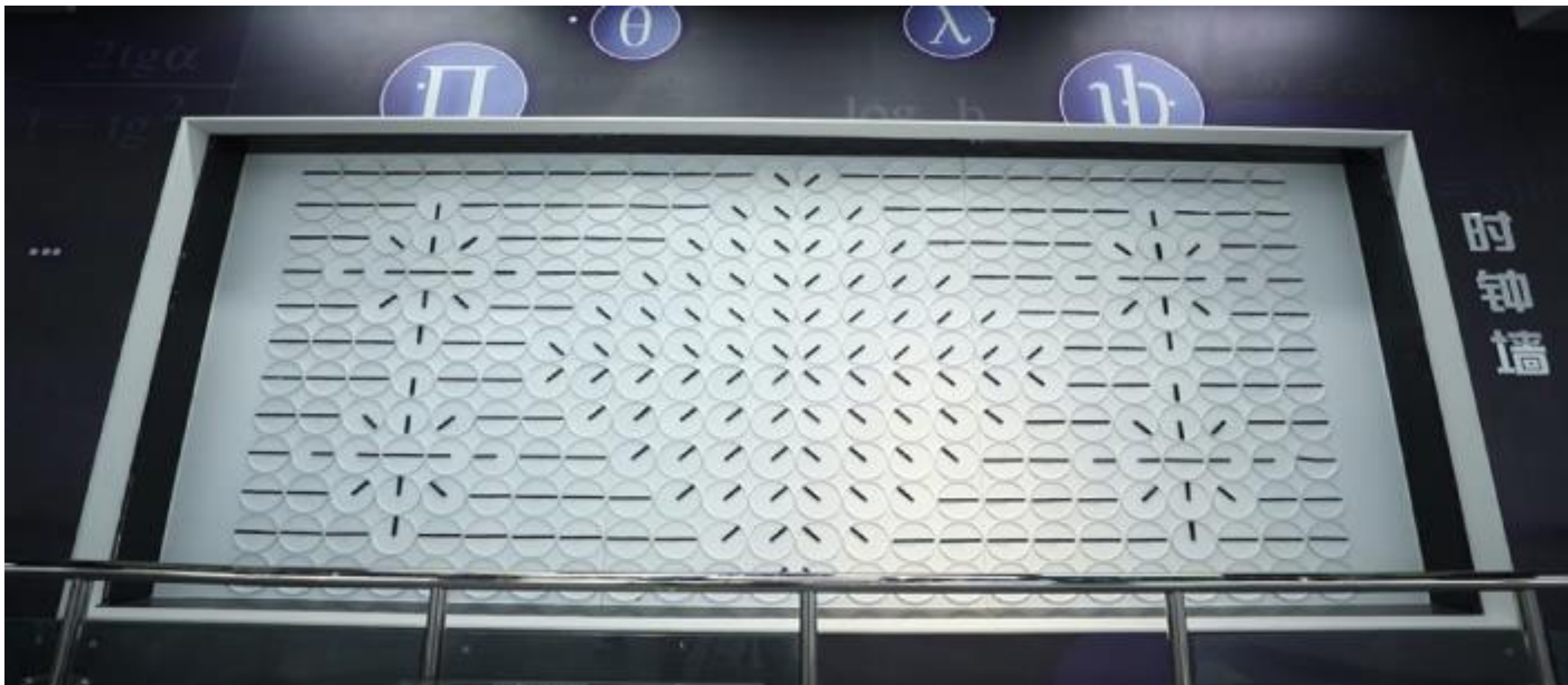


## 序厅

---

序厅为整馆的名片，也是观众对科技馆的第一印象。

作为整个科技馆的导入区域，设置了安检闸机、咨询导览、储物柜等服务功能，风格现代大气、富有科技感。



## 时间矩阵

### 01 / 设计理念

时钟的规律运动是通过科技赋能，所以时钟墙自带科技属性；时钟的转动代表时间的流逝，所以我们赋予它时间矩阵的名称，寄托了我们对于青少年长久的期待：希望青少年能够珍惜时间，在科学的世界中尽情翱翔。

### 02 / 运行原理

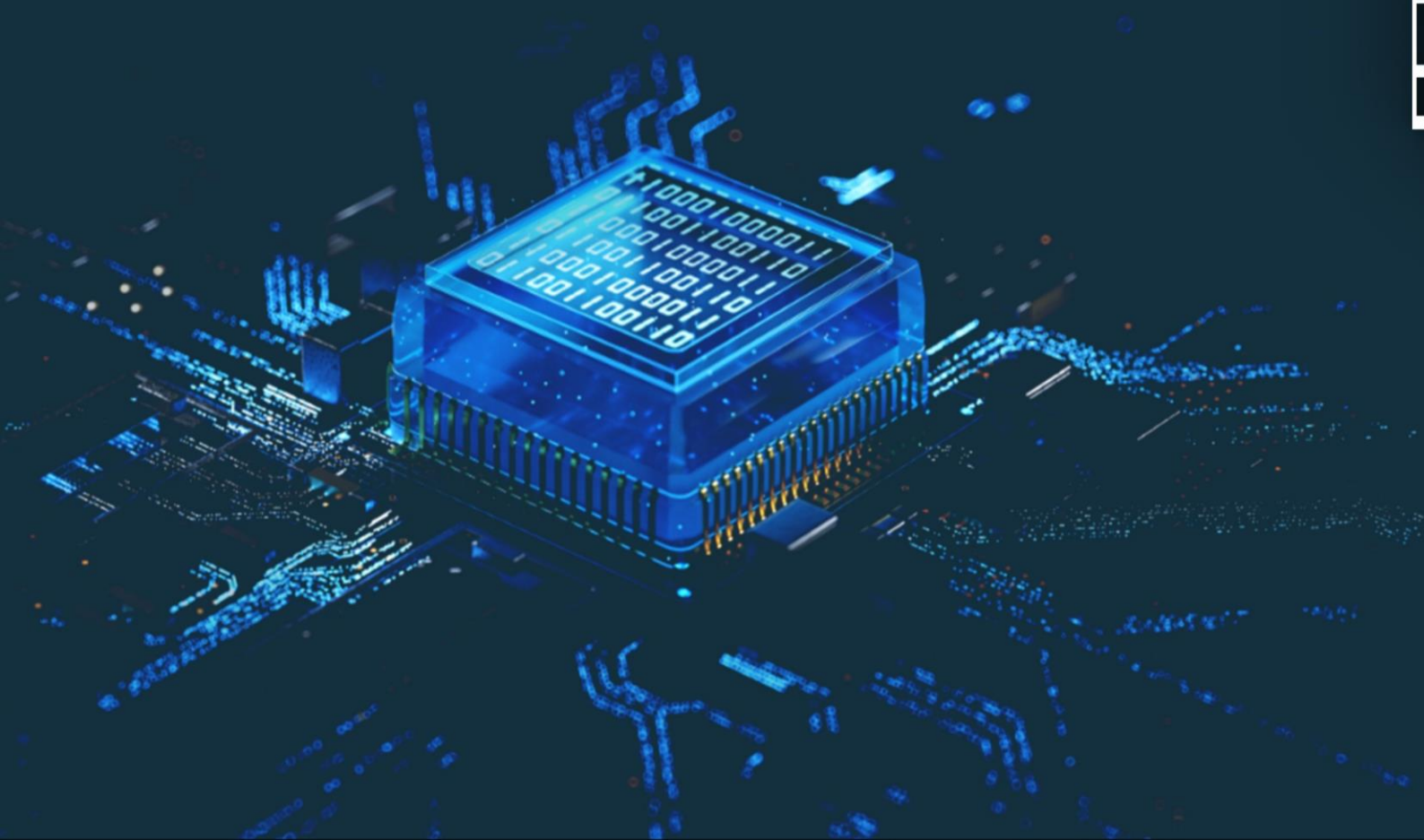
展品主要涉及像素成像的原理，展品主要包含多个圆形时钟，每个时钟有两个转动的指针组成。这些时钟和指针就构成了一个个的像素点。通过指针转动的角度不同可以演示出几何图形、数字与时间图案、爱心等。

# 探索发现

面积：388m<sup>2</sup>

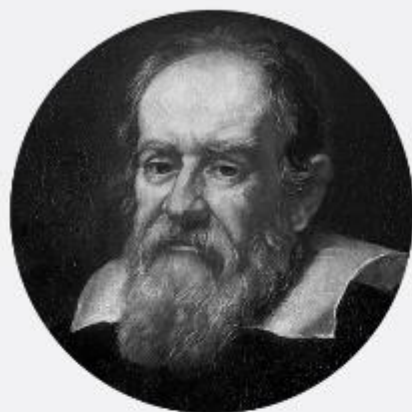
A 栋 1 层

智能由基础科学发展而来，  
为人类服务走去。  
一代又一代的科学家不断发挥理性思考的力量，  
探索发现的新面貌，  
最终构建起基础科学大厦！



展览主题

# 理性的思考推动科学发展



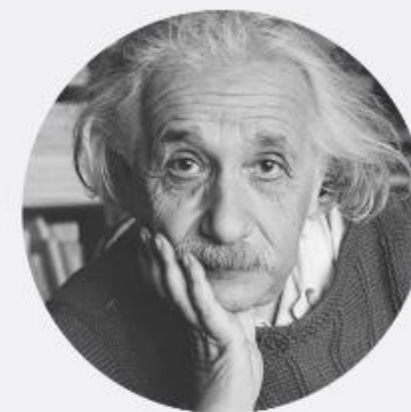
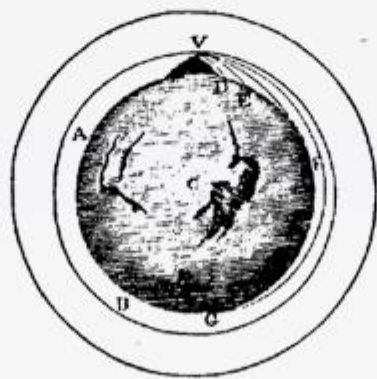
伽利略

伽利略通过理性的思考，得出亚里士多德关于物体自由下落的结论存在矛盾。



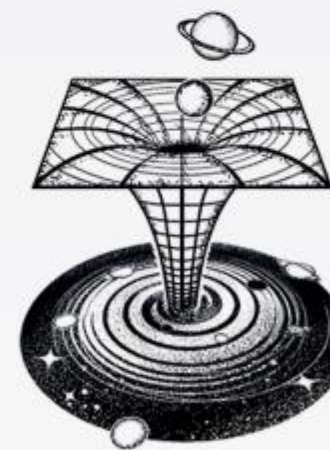
牛 顿

牛顿通过理性的思考，提出物体速度只要足够快，就能绕地球运转而不会落到地面。



爱因斯坦

爱因斯坦通过理性的思考，提出了狭义相对论和广义相对论。



# 运动大观 Grand View of sports



布展设计：主色调采用色彩心理学中代表理性的蓝与灰，打造一个冷静而沉稳的氛围，让游客能够投入地学习科学文化知识。



布展设计：主色调采用色彩心理学中代表理性的蓝与灰，打造一个冷静而沉稳的氛围，让游客能够投入地学习科学文化知识。



布展设计：主色调采用色彩心理学中代表理性的蓝与灰，打造一个冷静而沉稳的氛围，让游客能够投入地学习科学文化知识。

# 探索发现展厅

本展厅共计19件展品，约21㎡/件，展品互动率达95%。

展品设计以学科划分，设置数学、力与运动、声光、电磁四个基础科学领域的知识内容，展品与课程标准精准对应。

## 展品清单

| 序号 | 展品名称      | 序号 | 展品名称    |
|----|-----------|----|---------|
| 1  | 勾股定理      | 10 | 无线电波    |
| 2  | 杨辉三角      | 11 | 动感磁粒    |
| 3  | $\pi$ 与生日 | 12 | 怒发冲冠    |
| 4  | 二进制       | 13 | 磁阻尼     |
| 5  | 牛顿彩虹      | 14 | 连接电路    |
| 6  | 旋转的音乐     | 15 | 不同运动的鞋底 |
| 7  | 看见声波      | 16 | 离心力转盘   |
| 8  | 奇妙光链      | 17 | 蛇形摆     |
| 9  | 镜子迷宫      | 18 | 看谁滚得快   |
|    |           | 19 | 锥体上滚    |

## 特色展区：真理河畔——亲水互动体验 面积：94m<sup>2</sup>

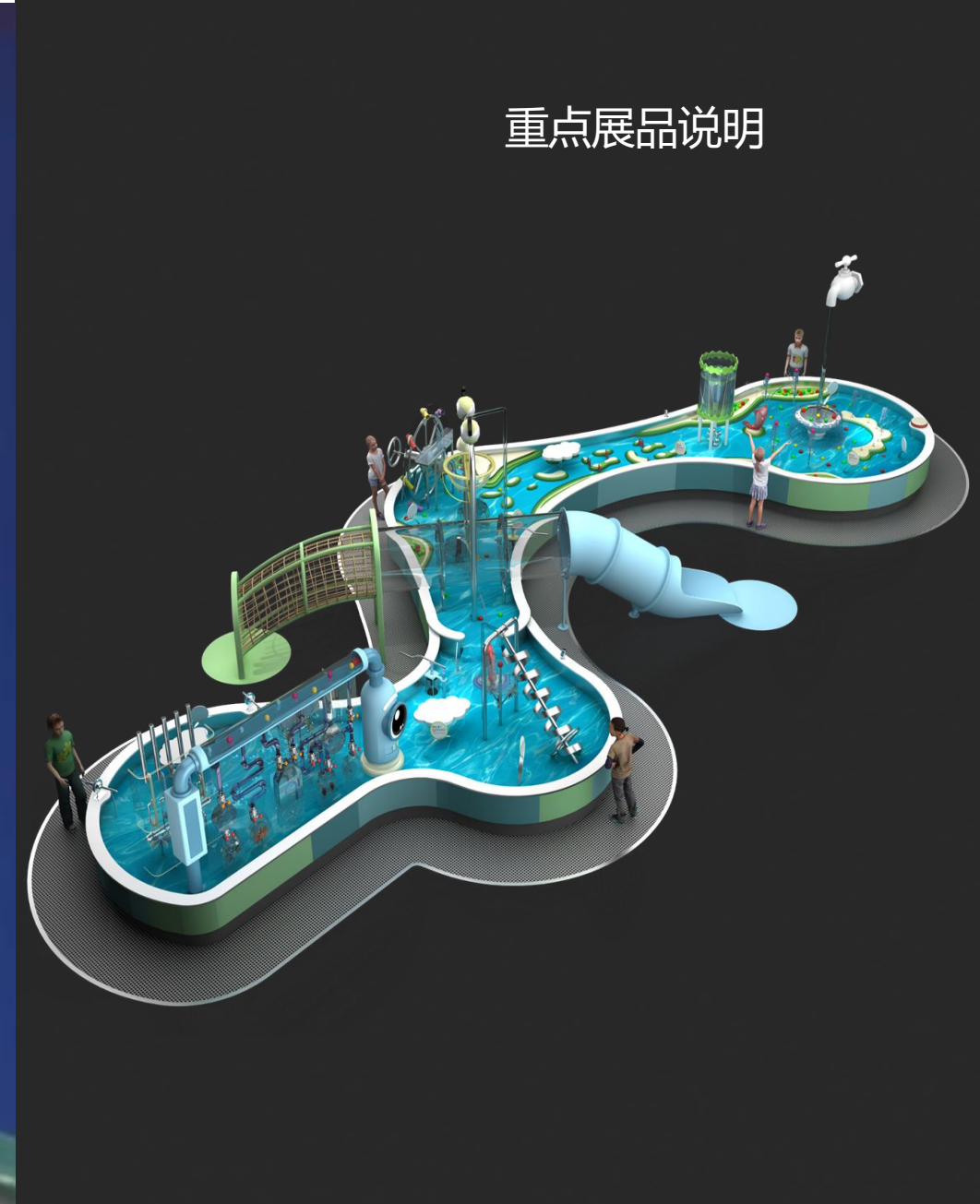


水是地球上最常见的物质之一，  
是包括人类在内所有生命生存的重要资源，也是生物体最重要的组成部分。  
水，当然也是我们日常生活中不可或缺的物质；  
水，更是我们休闲娱乐时的好伙伴。  
人天生有亲近水的情节，自古就有“仁者乐山、智者乐水”的名言流传于世。  
本展区设置多处演示性和参与性项目，表现水的性质和人类对水的利用，  
了解一些与水相关的科学概念。

参与者在自己双手的努力下，  
让整个展区的水域全部流动起来而产生成就感和满足感，激发兴趣，  
此处，我们考虑“人”与“展品”的互动性，利用科学化的设计，  
让展品之间的相互关联紧密，充分利用现有的空间，  
尽可能多的功位为玩家提供多角度的体验方式；增加玩家的亲水性，  
在玩家游览本展区的过程中能尽可能的接近水、娱乐水，体现乐园的概念。

“真理河畔” 特色展区展品清单

| 序号 | 展品名称    | 序号 | 展品名称 |
|----|---------|----|------|
| 1  | 无源之水    | 7  | 旋涡   |
| 2  | 阿基米德螺旋泵 | 8  | 水流射球 |
| 3  | 伯努利浮球   | 9  | 水柱奏乐 |
| 4  | 水路改造    | 10 | 空气环  |
| 5  | 喊泉      | 11 | 汲筒水车 |
| 6  | 攀爬通道    | 12 | 自倾水桶 |
|    |         | 13 | 戏水池  |



## 真理河畔

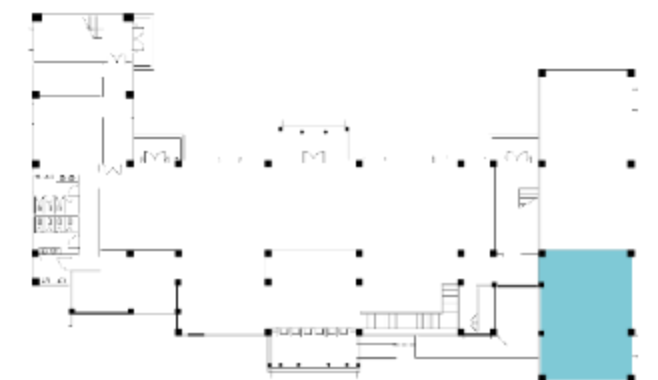
**学科核心概念：地球系统**

**对应知识点：水环境**

**学科核心概念：物质的运动与相互作用**

**对应知识点：伯努利原理、浮力、重心与稳定、虹吸现象等**

水池是互动机构的载体，将12个子展品合理布局，集成在水池中，包含无源之水、阿基米德螺旋泵、伯努利浮球、水路改造、旋涡等，让孩子们在玩耍中感受水的千姿百态，学习科学知识。

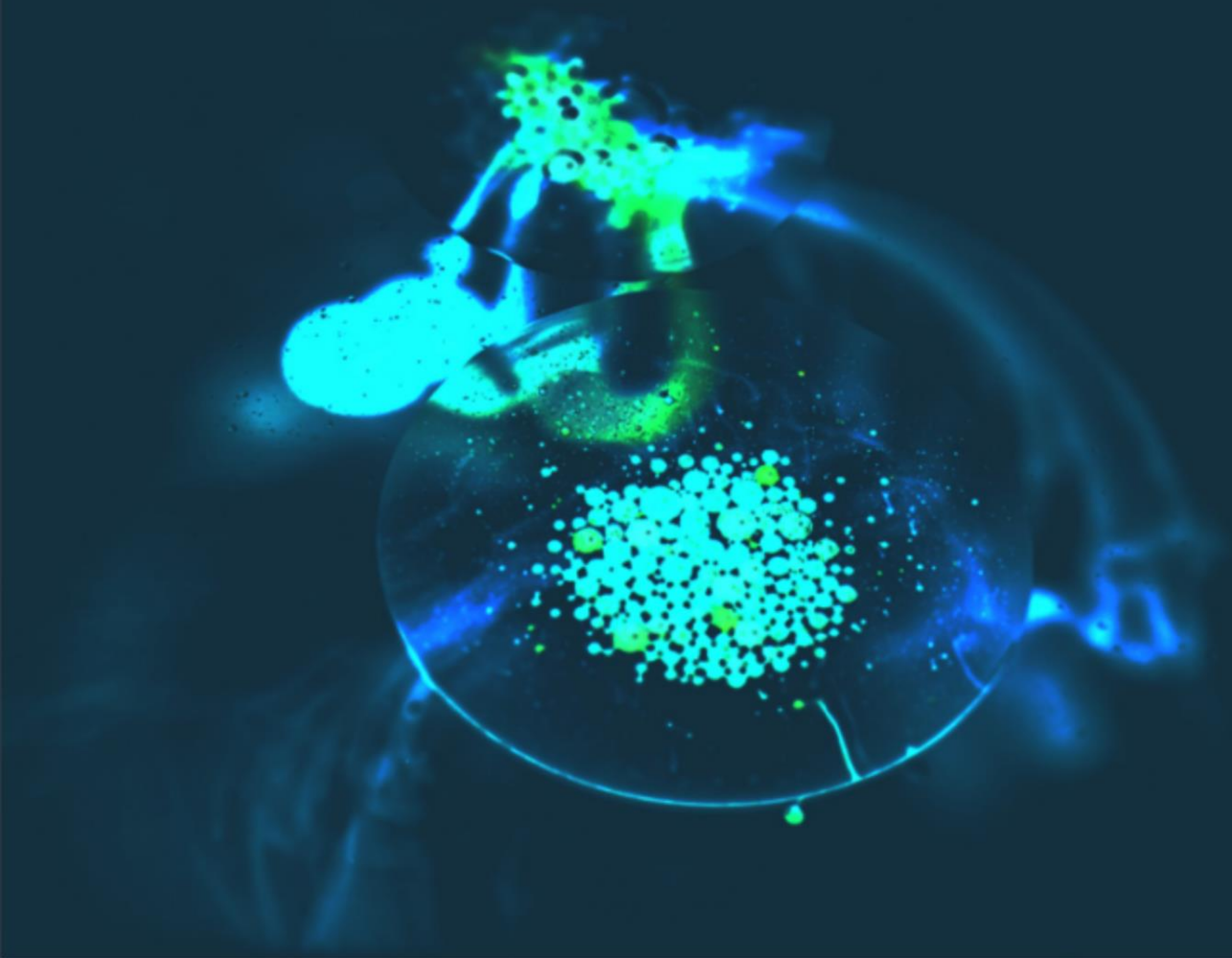
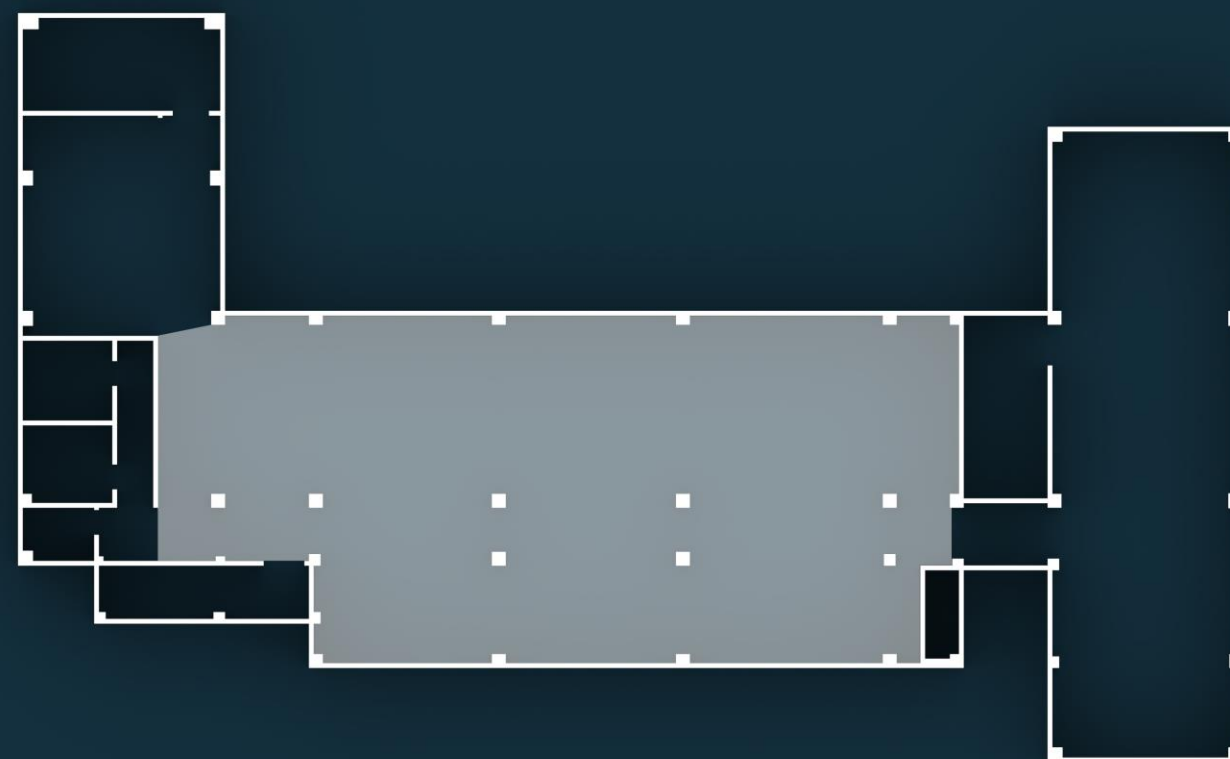


# 探奇生命

面积：380m<sup>2</sup>

A 栋 2 层

生命——地球历史上伟大奇迹，  
人体——精密协作的完美机器，  
健康——全民关注的时代话题。



展览主题

# 生命的奥秘

Secrets Of Life

人类生命的诞生是独一无二的奇迹，是万物的精华、宇宙的灵魂。

人有着最精巧的解剖结构，有着最发达的智慧和思维。

人会劳动，能思考，有情感，善创造。

每个人的生命都是个奇迹，人体存在着很多神奇的秘密，而人生就是一个认识生命、理解生命奥秘的过程。

对小孩子们来说，对自己的好奇心是探索世界的第一步。

婴儿知道他们的身体是自己的一部分，年幼的孩子们继续探索自己身体的极限，

能做什么和不能做什么，不同年龄段的孩子都对生命有着独特的了解，

跟着人体探索着生命的奥秘。





布展设计：展厅以血液与人体为灵感，整体是暖色调，让观众有新奇的沉浸感。



布展设计：展厅以血液与人体为灵感，整体是暖色调，让观众有新奇的沉浸感。



布展设计：展厅以血液与人体为灵感，整体是暖色调，让观众有新奇的沉浸感。

# 探奇生命展厅

本展厅共计17件展品，约22m²/件，展品互动率达100%。  
展品设计从人体组成出发，带领观众自上而下地全面认识人体的结构和功能，且向观众科普健康的生活理念，提倡科学的生活方式。

## 展品清单

| 序号 | 展品名称  | 序号 | 展品名称   |
|----|-------|----|--------|
| 1  | 人类的进化 | 10 | 循环系统冲浪 |
| 2  | 大脑分区  | 11 | 人体水分   |
| 3  | 神经元   | 12 | 天鹅绒触觉  |
| 4  | 牙齿    | 13 | 气味与嗅觉  |
| 5  | 关节    | 14 | 坠落的棒子  |
| 6  | 骨骼和肌肉 | 15 | 配眼镜    |
| 7  | 感受心跳  | 16 | 体重与健康  |
| 8  | 消化工厂  | 17 | 喊出压力   |
| 9  | 细胞的寿命 |    |        |

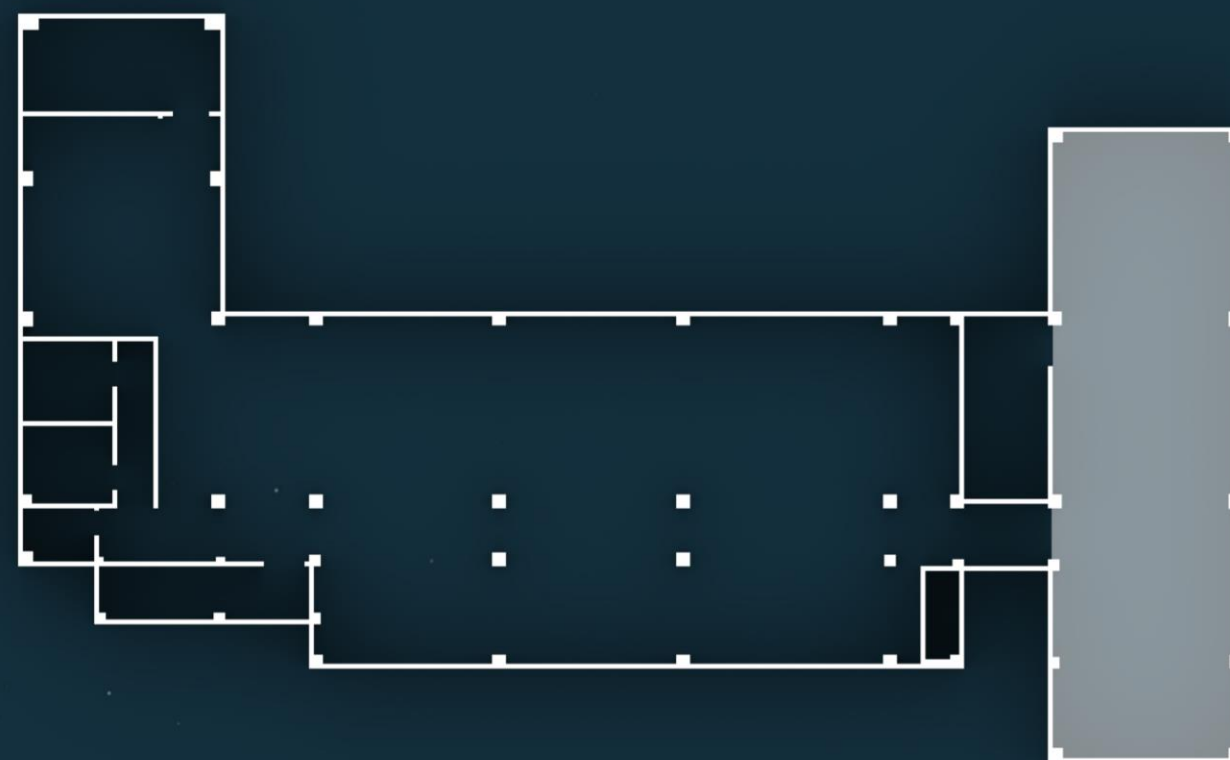
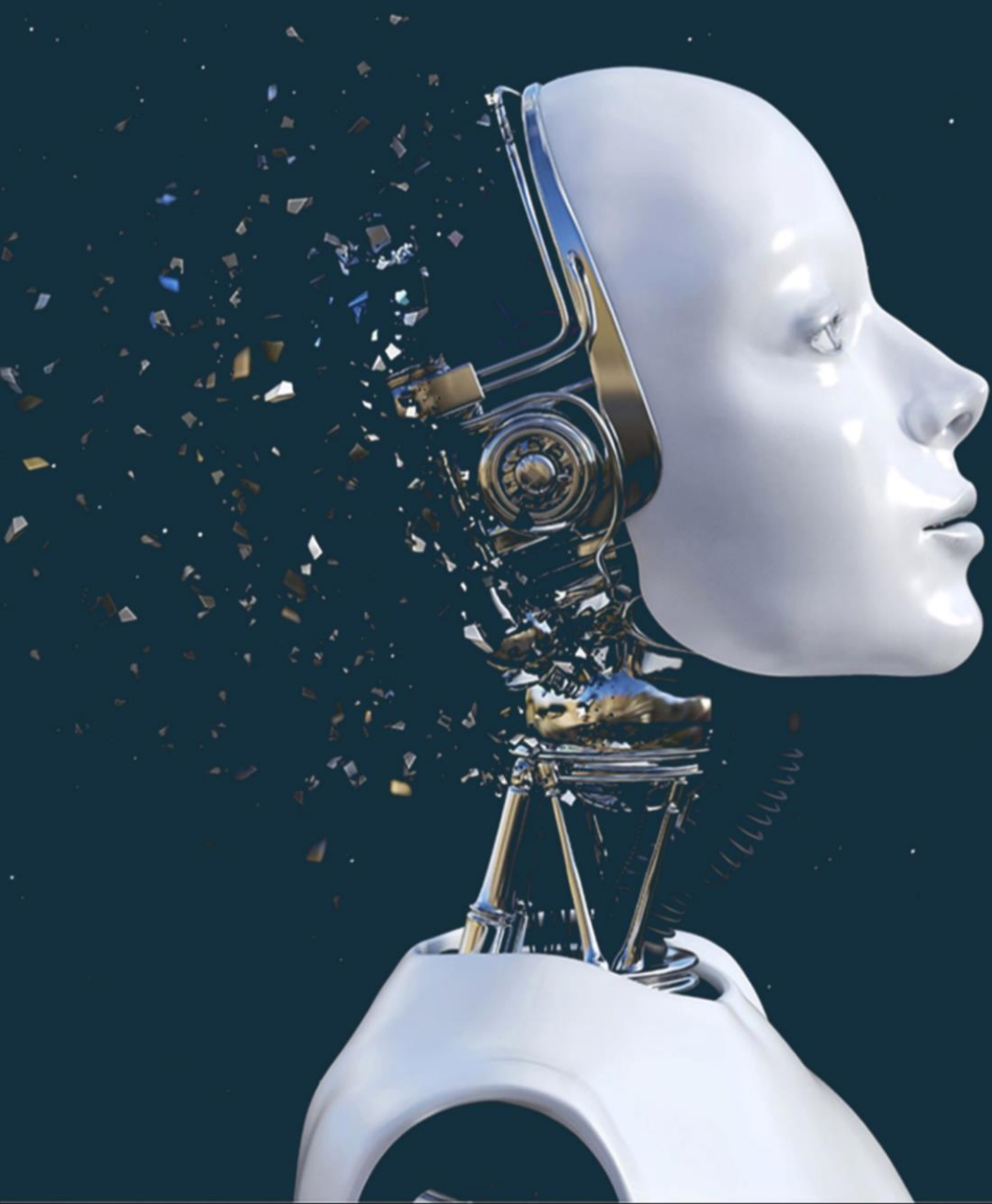
# 探绎智能

面积：233m<sup>2</sup>

A 栋 2 层

当科学与技术高度融合时,会碰撞出怎样的艺术火花。

也许在不久的将来,科技迅猛发展,人类能彻底“解放”双手。



人工智能自诞生以来，理论和技术日益成熟，应用领域也不断扩大，处于不断进步、持续发展之中。

可以设想，未来AI带来的科技产品，将会是人类智慧的“容器”

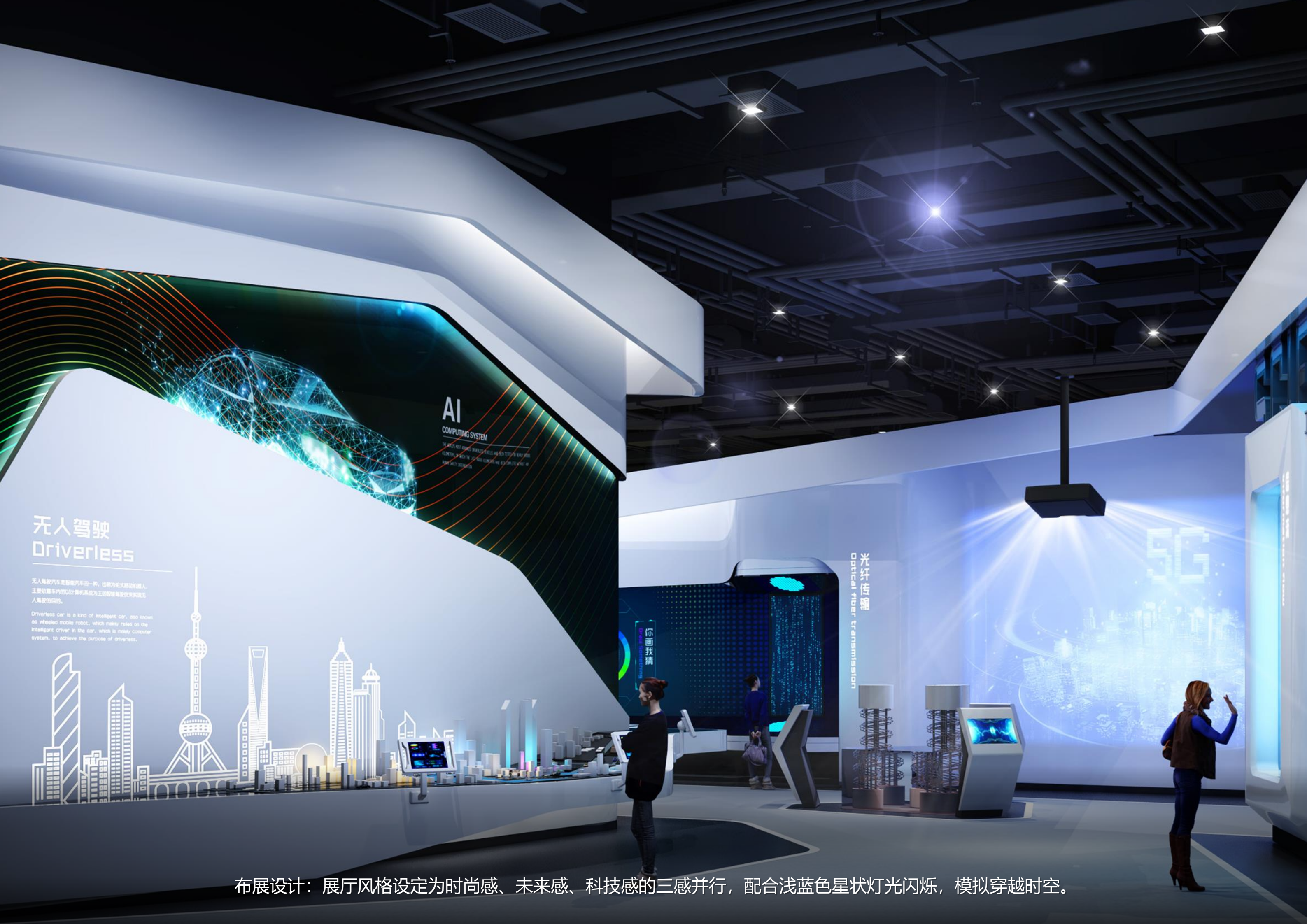
那么当人类和AI进行比赛会发生什么有趣奇妙的故事呢？

我们需要打造一个AI趣玩体验区，让观众在一个全新的智能空间，感受科技的灵感与魅力，激发无限的探索乐趣。



展览主题

# AI竞技场



## 无人驾驶 Driverless

无人驾驶汽车是智能汽车的一种，也称为轮式移动机器人，主要依靠车内的计算机实现自动驾驶，实现无人驾驶的目的。

Driverless car is a kind of intelligent car, also known as wheeled mobile robot, which mainly relies on the intelligent driver in the car, which is mainly computer system, to achieve the purpose of driverless.

### AI

#### COMPUTING SYSTEM

THE WHICH MOST COMMON SENSORS INCLUDE LASER RANGE FINDER, CAMERA, GPS, AND OTHER SENSORS. THE SYSTEM CAN CONTROL THE CAR TO DRIVE AUTOMATICALLY AND SAFELY.

### 光纤传输 Optical fiber transmission

## 5G

布展设计：展厅风格设定为时尚感、未来感、科技感的三感并行，配合浅蓝色星状灯光闪烁，模拟穿越时空。



布展设计：展厅风格设定为时尚感、未来感、科技感的三感并行，配合浅蓝色星状灯光闪烁，模拟穿越时空。



布展设计：展厅风格设定为时尚感、未来感、科技感的三感并行，配合浅蓝色星状灯光闪烁，模拟穿越时空。

# 探绎智能展厅

本展厅共计9件展品，约25 m²/件，展品互动率达89%。

展览打造一个AI趣玩体验区，让观众在一个全新的智能空间，感受科技的灵感与魅力，激发无限的探索乐趣。

## 展品清单

| 序号 | 展品名称   |
|----|--------|
| 1  | 魔方机器人  |
| 2  | 冰球机器人  |
| 3  | 雕刻机器人  |
| 4  | 杂耍机器人  |
| 5  | 打地鼠机器人 |

| 序号 | 展品名称  |
|----|-------|
| 6  | 信息流   |
| 7  | 神奇的平衡 |
| 8  | 翻转之间  |
| 9  | 云游睢宁  |

# 科学长廊





通透的连廊空间，任由自然光线照射将空间点亮，以灯箱+多媒体屏+画纱的形式展示科技文明发展。

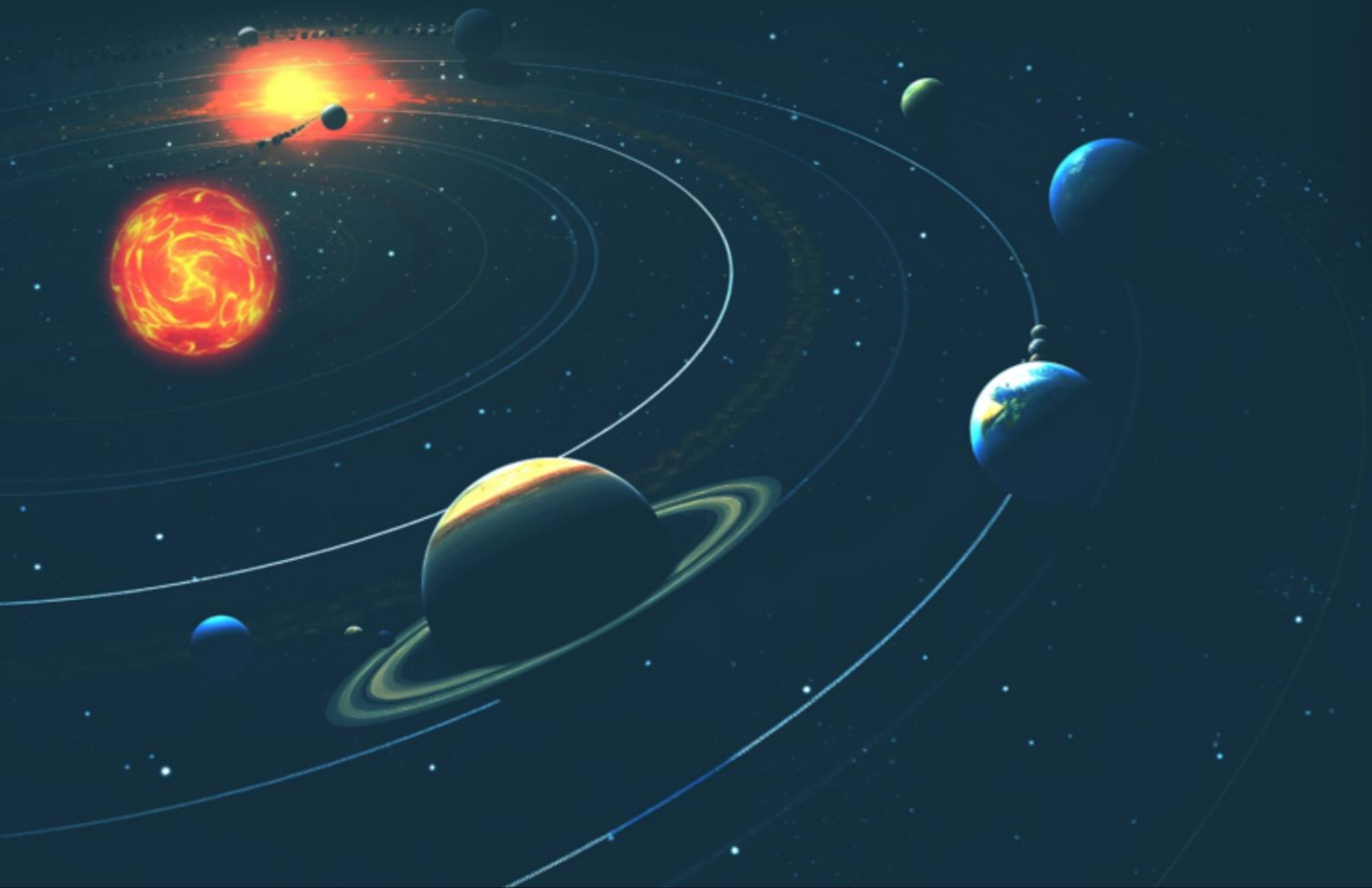
# 探秘星系

面积：280m<sup>2</sup>

B 栋 2 层

一个民族若有一群仰望星空的人，他们才有希望。  
——黑格尔

人类对于宏观宇宙的认知和探索过程可以浓缩成一段故事，  
而这段故事的序幕便是太阳系。



展览主题

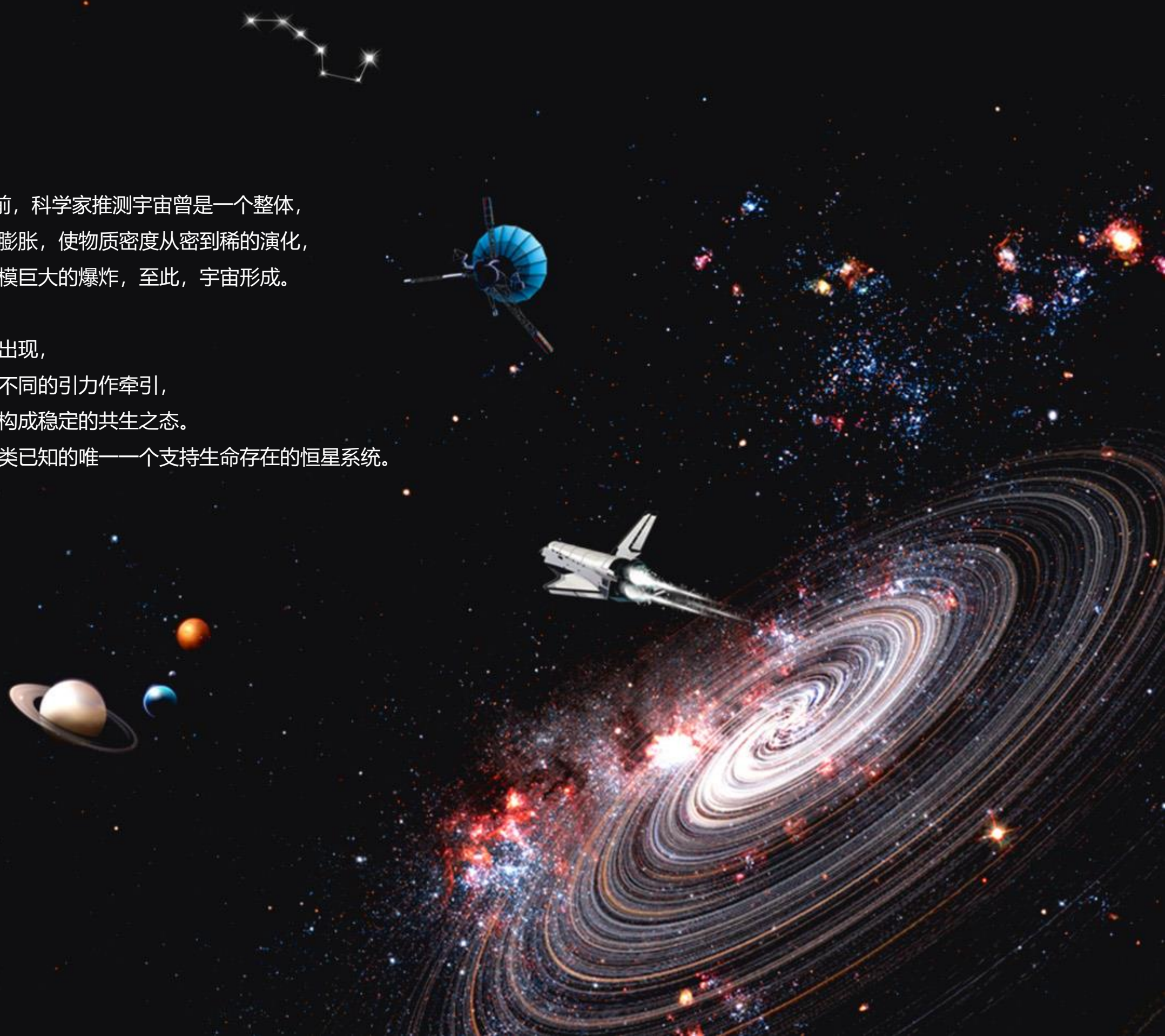
# 太阳系的相遇

The Encounter of the  
Solar System

140亿万年前，科学家推测宇宙曾是一个整体，  
经过不断地膨胀，使物质密度从密到稀的演化，  
如同一次规模巨大的爆炸，至此，宇宙形成。

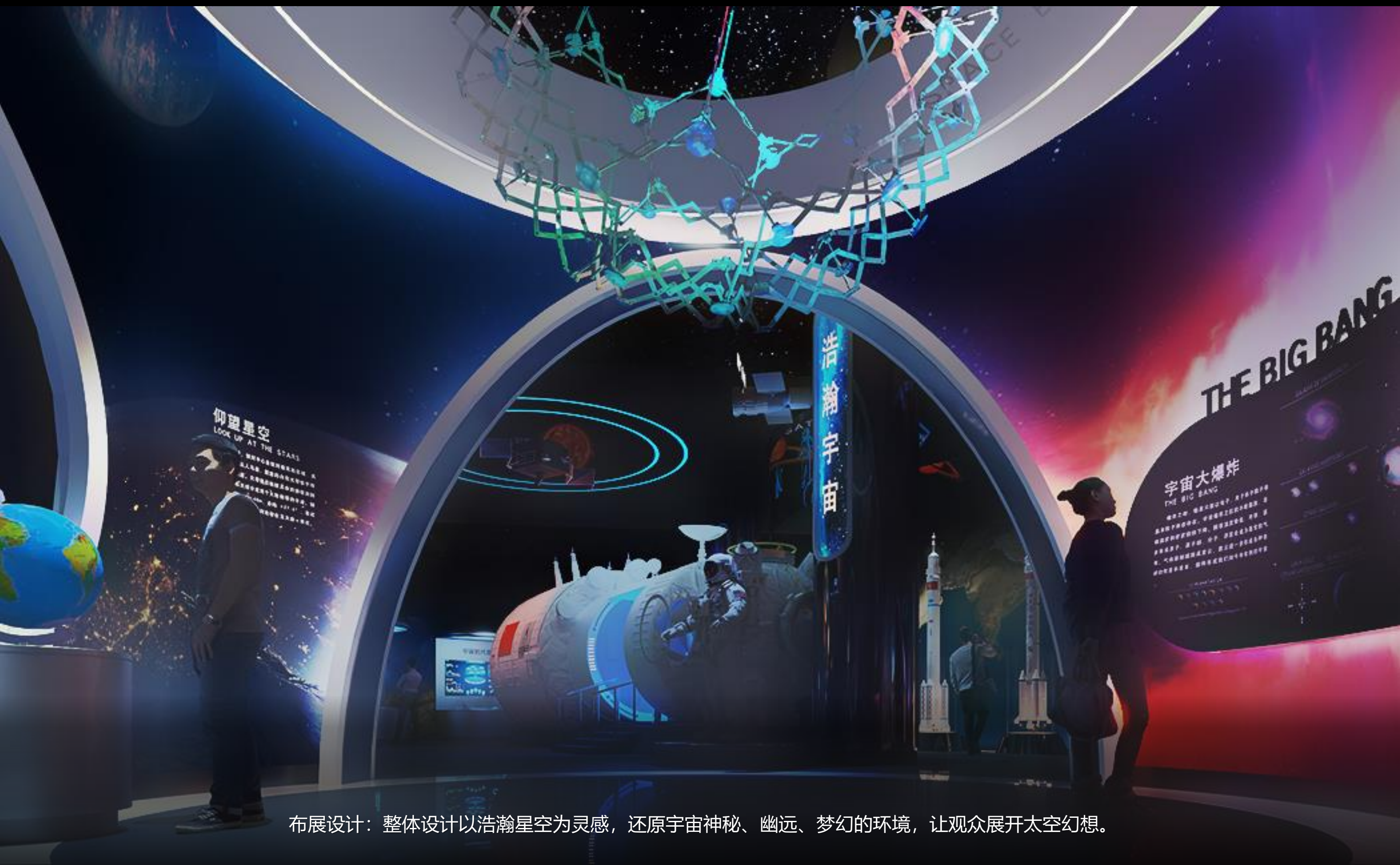
随后，星系出现，  
各星体间以不同的引力作牵引，  
让星系系统构成稳定的共生之态。

太阳系是人类已知的唯一一个支持生命存在的恒星系统。





布展设计：整体设计以浩瀚星空为灵感，还原宇宙神秘、幽远、梦幻的环境，让观众展开太空幻想。



布展设计：整体设计以浩瀚星空为灵感，还原宇宙神秘、幽远、梦幻的环境，让观众展开太空幻想。

# 探秘星系展厅

本展厅共计10件展品，约28m²/件，展品互动率达92%。

首先了解宇宙大爆炸太阳系的诞生，紧接着观赏八大行星带来的震撼效果与各自特色，最后展开充分的想象去往远方。

## 展品清单

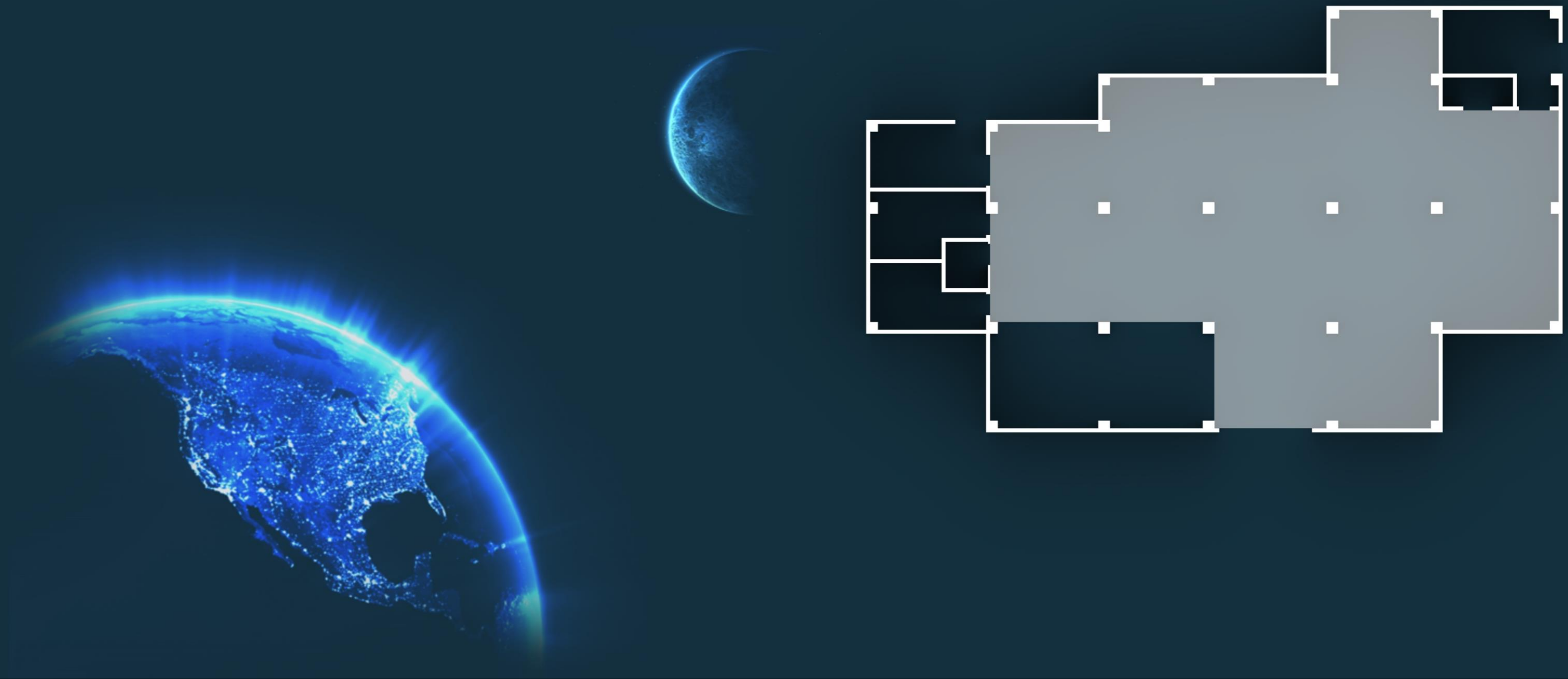
| 序号 | 展品名称  | 序号 | 展品名称   |
|----|-------|----|--------|
| 1  | 仰望星空  | 6  | 火星环境   |
| 2  | 星座观察员 | 7  | 探测宇宙射线 |
| 3  | 宇宙的尺度 | 8  | 那时今日   |
| 4  | 八大行星  | 9  | 登陆行星   |
| 5  | 遥望太阳系 | 10 | 我是宇航员  |

# 探研地月

面积：430m<sup>2</sup>

B 栋 1 层

在太阳系早期，星际环境动荡不安，  
地球与月球你中有我，我中有你，  
彼此形成了一个相互独立，却又密不可分的命运共同体，  
这对亲子，此后45亿年默默守护在对方身边，  
在浩瀚的宇宙里成为彼此的唯一。



展览主题

# 地月

## 相依共生之境

The land and moon are  
interdependent, a symbiotic realm

人类无法抑制对地远方的幻想，我们的征程都是从地月开始的。  
地球是所有生命共同的家园，而月球是地球唯一的自然卫星，守护着地球上的生命。  
45亿年的彼此牵绊，  
地球成为了月球的依靠，它再也不必孤身漂泊；月球成为了地球的伴侣，它照亮了地球的黑夜。





布展设计：展厅光线柔和偏暗，营造地月相望的氛围，布展设计重工，以壮观、沉浸、开放为设计原则。



布展设计：展厅光线柔和偏暗，营造地月相望的氛围，布展设计重工，以壮观、沉浸、开放为设计原则。

# 探研地月展厅

本展厅共计17件展品，约23m²/件，展品互动率达95%。

展品设计从地球结构出发，介绍地球的内外圈层，展示自然生态万象，紧接着飞向月球，了解月球，最后地月联合孕育生命。

## 展品清单

| 探研地月展厅（布展面积430m²，展项共17件） |       |    |         |
|--------------------------|-------|----|---------|
| 序号                       | 展品名称  | 序号 | 展品名称    |
| 1                        | 旋转的地球 | 10 | 食物链     |
| 2                        | 地球的诞生 | 11 | 潮汐      |
| 3                        | 地心之旅  | 12 | 地球卫士    |
| 4                        | 洋葱地球  | 13 | 全景月球    |
| 5                        | 板块运动  | 14 | 陨石坑的形成  |
| 6                        | 制作海浪  | 15 | 月球跳跃    |
| 7                        | 雨的历程  | 16 | 月外来客    |
| 8                        | 龙卷风   | 17 | 生命诞生的历程 |
| 9                        | 生物多样性 |    |         |

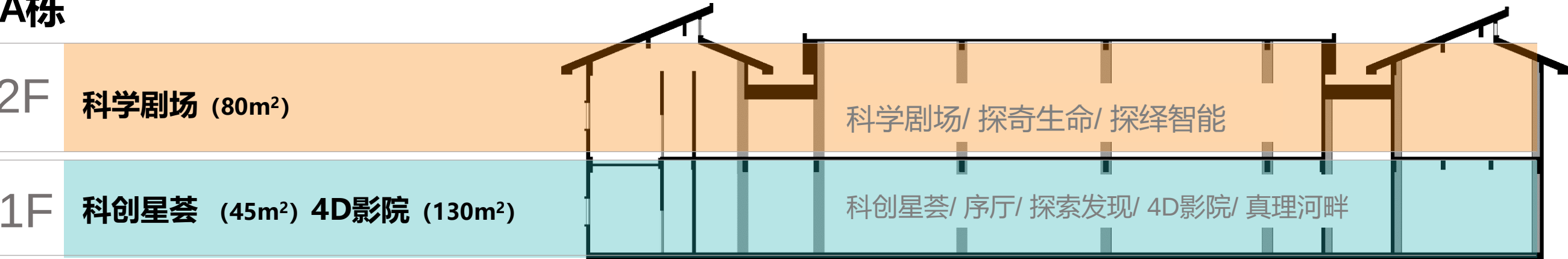
# 功能空间设计

其他区域

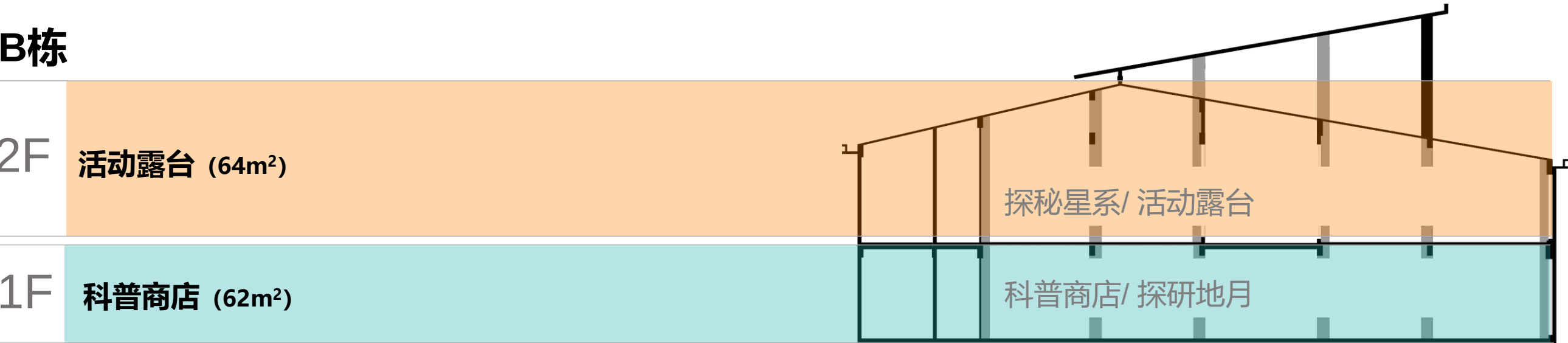
除了常设展厅，科技馆内还规划了科学剧场、4D影院等功能空间，形成一个集展览、教育、休闲于一体的多功能复合文化场所，为公众提供更为丰富的体验，在睢宁县科教事业发展中起到重要作用。

# 特色空间规划

## A栋



## B栋





科技竞赛



成果展示



1970



1980



1990



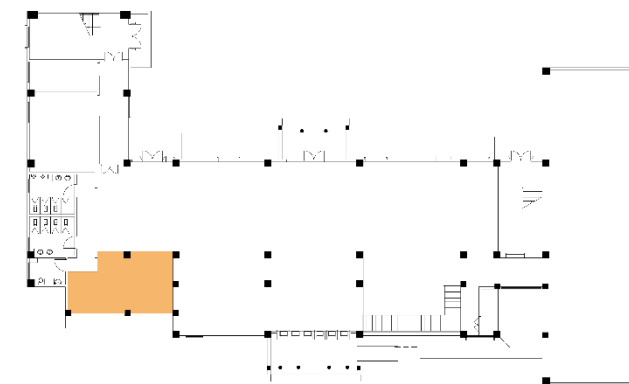
现在



## 科创星荟- 多功能区 (45m<sup>2</sup>)

A栋1层左侧空间可以提供多功能区域，配备多媒体屏幕，遇到特殊活动时，屏幕可以作为普通多媒体使用，平时可以呈现睢宁学校建设、教育活动、荣誉表彰的老照片。

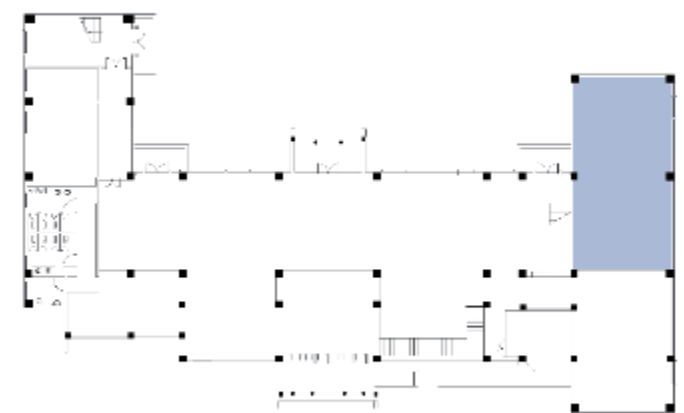
空间实现综合利用：既是师生休息交流的区域，也能够作为青少年科创成果展示窗口、科技竞赛大擂台和专题类科学文化展览的展示中心，打造一个可以充分展示创新思维、运用创新方法和彰显创新实力的灵活空间。





## 4D影院- 震撼视觉感受 (130m<sup>2</sup>)

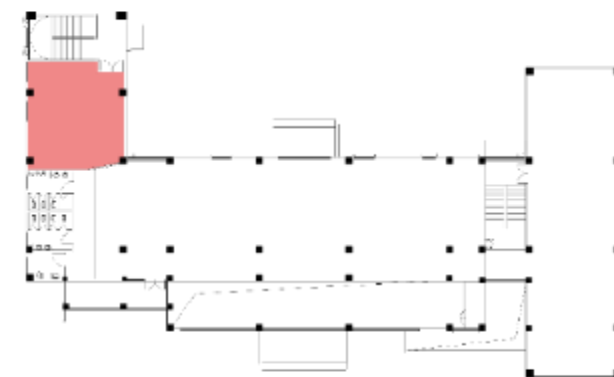
设置在A栋1层，它利用动感座椅和环境特效设备，将视觉、听觉、嗅觉、触觉和动感完美地融为一体。以超现实的视觉感受配以特殊的、夸张的、刺激性的效果同步表现，以仿真的场景模拟实际发生的事件，在产生呼之欲出、栩栩如生的立体画面的同时，随着剧情变化，观众不仅可以“触摸”到电影中的物体，还能感受到刮风、下雨、雷电等场景，让观众身临其境，妙趣横生。





## 科学剧场- 全感官体验科学魅力 (80m<sup>2</sup>)

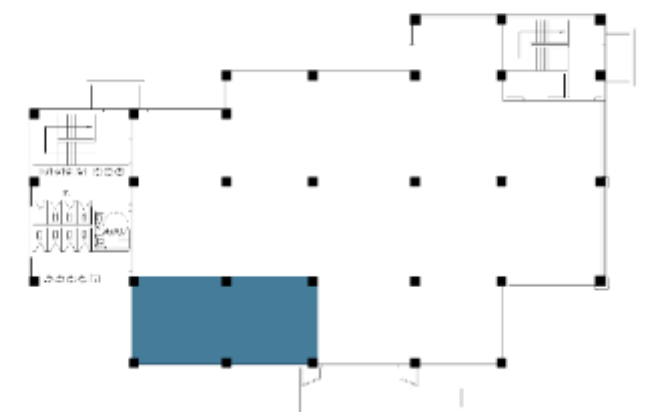
A栋2层的科学剧场上演充分的展教活动，例如科学秀、展项解说等，打造青少年科学教育的第二课堂和创新科技活动乐园。学校教师与科技馆的工作人员进行合作，通过展教活动的开展，拓宽睢宁县中小学生的科学视野，提升他们的科学素养。





## 科普商店- 留下独特纪念 (62m<sup>2</sup>)

B栋1层整个科普商店是开放区域，具备时尚感和科技感，与地月展厅的布展设计接近，结合馆内各种展品与IP创造的创意类文化产品，此类商品有情怀、重设计、高品质，并且能植入科学知识，具备独特的产品造型形式，可爱、实用、有匠心精神，因此将得到市场热捧，也可以在此区域寄语打卡。





办公室



卫生间

# 户外空间设计

户外区域

科普广场的打造，对丰富青少年的科学知识、提高居民的科学素质、共享文明生活、推动科技创新在经济社会发展和服务民生等方面起到积极作用。





为丰富室外活动体验，加强科普概念，现拟在睢宁县科技馆设置室外科普广场；  
经过设计与排列，户外展品也可以形成天然的“科学走廊”引导游客进入B馆参观。

以“**童趣科普**”为主题，设置独立展品，分布于户外醒目位置，对科技馆起标志性引流作用。

展品清单

| 序号 | 展品名称   | 序号 | 展品名称  |
|----|--------|----|-------|
| 1  | 莫比乌斯座椅 | 4  | 彩虹伞   |
| 2  | 传声筒    | 5  | 排箫    |
| 3  | 撬动地球   | 6  | 天和核心舱 |

# 第四部分 / 展品清单

LIST OF EXHIBITS



# 序厅展项清单

| 序厅（布展面积100m²，展项共3件） |          |
|---------------------|----------|
| 序号                  | 展品名称     |
| 1                   | 时间矩阵     |
| 2                   | 元素周期表储物柜 |
| 3                   | 信息发布屏    |

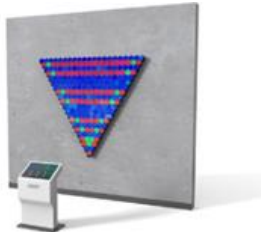
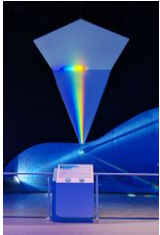
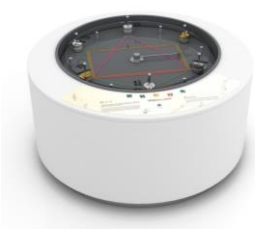
# 序厅展项列表

| 序号 | 展品名称     | 展示内容                                                                               | 参考尺寸            | 参考效果图                                                                                 |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 时间矩阵     | 展项主要涉及了像素成像的原理，展项主要包含多个圆形时钟，每个时钟有两个可转动的指针组成。这些时指针构成了一个个的像素点。通过指针转动的角度不同可以演示出不同的图案。 | 2300*200*4600mm |    |
| 2  | 元素周期表储物柜 | 展项依墙面设置一组存包柜，设置显示屏，融入元素周期表的科学知识，观众可在存取包的同时，了解元素知识；或直接观看墙面柜体，认识元素周期表，了解化学知识。        | 6000*500*2700mm |   |
| 3  | 信息发布屏    | 展项主要用于信息发布、影片播放等功能。观众通过信息发布屏了解到最新的展馆信息等相关内容。                                       | 3000*300*1500mm |  |

# 探索发现展厅展项清单

| 探索发现展厅（布展面积388m²，展项共19件） |           |    |         |
|--------------------------|-----------|----|---------|
| 序号                       | 展品名称      | 序号 | 展品名称    |
| 1                        | 勾股定理      | 11 | 动感磁粒    |
| 2                        | 杨辉三角      | 12 | 怒发冲冠    |
| 3                        | $\pi$ 与生日 | 13 | 磁阻尼     |
| 4                        | 二进制       | 14 | 连接电路    |
| 5                        | 牛顿彩虹      | 15 | 不同运动的鞋底 |
| 6                        | 旋转的音乐     | 16 | 离心力转盘   |
| 7                        | 看见声波      | 17 | 蛇形摆     |
| 8                        | 奇妙光链      | 18 | 看谁滚得快   |
| 9                        | 镜子迷宫      | 19 | 锥体上滚    |
| 10                       | 无线电波      |    |         |

# 探索发现展厅展项列表

| 序号 | 展品名称      | 展示内容                                                                                           | 参考尺寸              | 参考效果图                                                                                 |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 勾股定理      | 展项设计有三个转盘，并在每个转盘上都固定有正方形方槽，方槽内装有液体，通过旋转转盘，观看三个方槽内液体的填充情况。                                      | 600*190*600mm（单个） |    |
| 2  | 杨辉三角      | 展项由一个大型灯箱模型样式的杨辉三角挂在墙面上，地面上有一个设置互动展台，观众可以随意按下一个按钮，墙面上的杨辉三角会根据按钮亮灯，展示杨辉三角的不同特性。                 | 2300*1100*3000mm  |    |
| 3  | $\pi$ 与生日 | 展项由多媒体互动装置和1百万位的数字背景图文构成。观众可以现在多媒体中查询自己生日在 $\pi$ 中对应的位置，可移动放大镜，验证生日是否在提示位置。                    | 3500*350*1400mm   |  |
| 4  | 二进制       | 观众旋转旋钮可以借助侧面轨道将小球托送到顶端。整个装置上方有一等式，等式左边显示二进制数，等式右边显示十进制数，展示十进制和二进制之间的关系。                        | 1800*250*1600mm   |  |
| 5  | 牛顿彩虹      | 展项主要由三棱镜组件、平面镜组件、操作台、射灯等组成。其中射灯为固定光源，模拟太阳光效果。互动时，旋转台面上的旋钮来控制，调节三棱镜的角度，会使成像幕上呈现相应的奇妙效果。         | 3500*3500*4000mm  |  |
| 6  | 旋转的音乐     | 展项主要由电机、摆锤、不同的金属道具等组成。参与时，观众随机选择不同的金属道具摆放在指定区域，按下按钮，电机带动转子轴上的另一端依次撞击的金属模块，发出高低不同的声音，形成了悦耳的音乐声。 | 1400*1400*750mm   |  |

# 探索发现展厅展项列表

| 序号 | 展品名称 | 展示内容                                                                                    | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 看见声波 | 展品由长号角模型、扩音器、激光发声器等组成。互动时，观众吹动号角，号角内声波的振动引起镜面的振动，同时，带动镜面上的激光点反射至墙面，此时观众可以观察到激光点的运动轨迹。   | 1200*3000*3000mm |    |
| 8  | 奇妙光链 | 展项主要由透明转盘、光弹性材料圆片等部分组成。观众转动转盘，可以观察到不断变化的应力光链效果。                                         | 1200*185*1200mm  |    |
| 9  | 镜子迷宫 | 在一个相对封闭的空间里，四周都放置平面镜，空间内的图像通过镜子不停的反射，形成一个好像没有尽头的空间模型。观众走进迷宫，通过分辨虚实影像，选择正确路径，到达迷宫出口。     | 8000*2700*2400mm |   |
| 10 | 无线电波 | 观众操控多媒体画面中的小人，射击无线电设备，被击中的设备会弹出对话框介绍这个无线电设备的作用。                                         | 2000*200*1500mm  |  |
| 11 | 动感磁粒 | 展项主要由电磁铁、铁粒、音响及按钮组成。通电后，铁粒在电磁铁产生的磁场中变成一个个小磁铁，形成尖刺状的形态，铁粒按着音乐的节拍翩翩起舞。                    | 1100*1300*750mm  |  |
| 12 | 怒发冲冠 | 展项由高压静电球、绝缘台与支柱组成。管理员启动展项，使高压静电球上布满了相同的电荷，此时观众站在绝缘台上，用手触摸高压静电球，观众的头发会瞬间竖立起来，就像“怒发冲冠”一样。 | 3200*3000*2000mm |  |

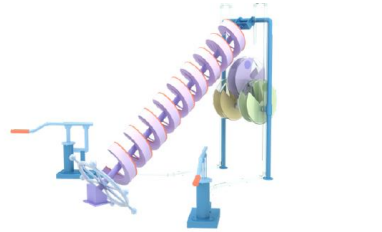
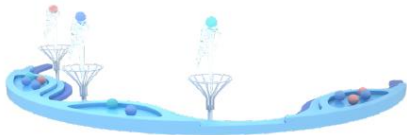
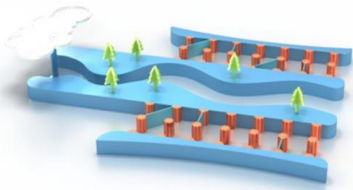
# 探索发现展厅展项列表

| 序号 | 展品名称    | 展示内容                                                                                           | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 磁阻尼     | 展项由互动展台、互动圆盘、永磁铁等组成。互动时，观众将不同材质的圆盘从顶部放置并落下，发现圆盘不是自由下落，而是慢慢的向下运动，且不同材质的圆盘下落速度不同。                | 900*600*1650mm   |    |
| 14 | 连接电路    | 展项设置有多种不同的电器元件模块组成，包括电源、开关、电压表、电流表、风扇、灯泡、电阻以及电线模块。参与时，观众用连接装置将电源与用电器及电路的控制装置通过多种方法连接起来，完成电路连接。 | 1300*800*700mm   |    |
| 15 | 不同运动的鞋底 | 展项共设置了足球鞋、篮球鞋、跑鞋、网球鞋、登山鞋等不同功能鞋，主要向观众展示不同运动鞋的鞋底的摩擦力不同。                                          | 3000*600*1000mm  |   |
| 16 | 离心力转盘   | 展项主要由展台、手轮、转盘、弹簧组成。观众转动手轮，转盘开始转动，会看到弹簧上的小球在转盘转动所产生的离心力之下开始向外侧倾倒，离转盘中心越近的小球倾倒的角度越小。             | 1500*1500*1150mm |  |
| 17 | 蛇形摆     | 展项由横梁、球体、连接线等组成。横梁上用连接线吊挂一排球体，每个球体的摆线长度不一。一开始所有的摆近乎同步摆动，然后每个摆球都以略微不同的周期独自摆动，呈现“蛇形”摆动的姿态。       | 6000*1000*4300mm |  |
| 18 | 看谁滚得快   | 展项通过两组轨道和滚轮展示转动惯量与质量分布的关系。两个转轮大小与质量都相同，但质量分布不同，其中一个转轮的上有几个重力块分布的比较集中，另一个比较分散。                  | 1800*800*1000mm  |  |
| 19 | 锥体上滚    | 展项由双锥体、挡板、两组相同长度可改变夹角的轨道以及手轮组成。观众可以转动手轮，改变两根轨道的夹角，观察双锥体的运动状态。                                  | 1800*800*1150mm  |  |

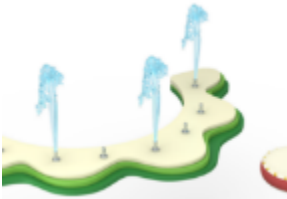
# 真理河畔特色展区展项清单

| 真理河畔特色展区（布展面积94m²，子展项共12件+水池整体1件） |         |    |      |
|-----------------------------------|---------|----|------|
| 序号                                | 展品名称    | 序号 | 展品名称 |
| 1                                 | 无源之水    | 7  | 旋涡   |
| 2                                 | 阿基米德螺旋泵 | 8  | 水流射球 |
| 3                                 | 伯努利浮球   | 9  | 水柱奏乐 |
| 4                                 | 水路改造    | 10 | 空气环  |
| 5                                 | 喊泉      | 11 | 汲筒水车 |
| 6                                 | 攀爬通道    | 12 | 自倾水桶 |
|                                   |         | 13 | 戏水池  |

# 真理河畔特色展区展项列表

| 序号 | 展品名称    | 展示内容                                                                                                       | 参考尺寸                      | 参考效果图                                                                                 |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 无源之水    | 展项由水壶造型的水龙头、有机玻璃水管和水泵等组成。展项启动后，水泵将水泵入有机玻璃管顶端后，从水龙头出水口流出，会看到有趣的好像水从茶壶源源不断地流进茶杯的假象。                          | 水池整体占地面积约36m <sup>2</sup> |    |
| 2  | 阿基米德螺旋泵 | 阿基米德螺旋底端位于池中，并通过机械传动装置与池边的手轮相连。转动手轮，可驱动阿基米德螺旋转动，利用螺纹不断向上推进，将池中的水输送到上方后掉落冲击转轮。                              |                           |    |
| 3  | 伯努利浮球   | 展项由喷射装置、水泵和小球组成。展项中的水泵启动后，各组喷射装置会向上喷射出高低不同的水柱。手持轻质塑料球，靠近根喷射的水柱，在小球接触水柱时，由于伯努利原理的作用，塑料球好像被水流吸住一样，并随喷水柱上升翻滚。 |                           |  |
| 4  | 水路改造    | 展品由水坡道、固定插柱、插片等组成。水路边放着许多插板，小朋友随意地将插动插板，组成新的水路。当水流到挡板处时，会被拦截住，顺着新形成的水路继续流淌。                                |                           |  |
| 5  | 喊泉      | 展项在水面设置两组喷水装置，以及两组内置分贝传感器的话筒。观众参与时，对着话筒喊叫，喷水装置会喷出根据声音大小一定水量，声音越大，水量越足，喷水距离就越远。                             |                           |  |
| 6  | 攀爬通道    | 展项中由塑料管制成的水上隧道，孩子们可以自由地爬进爬出。隧道上方设置有自倾水桶，当水达到一定量时将洒在下面的水中隧道的透明罩子上，仿佛下雨一般。                                   |                           |  |

# 真理河畔特色展区展项列表

| 序号 | 展品名称 | 展示内容                                                                                 | 参考尺寸                      | 参考效果图                                                                                 |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 旋涡   | 展项由透明亚克力容器、小型水泵和立柱组成。容器底部中央有出水口，容器内会产生旋涡的现象。                                         | 水池整体占地面积约36m <sup>2</sup> |    |
| 8  | 水流射球 | 展项由轨道、水枪、等部分组成。互动时，小朋友将小球防止在通道上，小球就会滚至水流处，由于伯努利原理小球将顺着水流掉落到水池中去。                     |                           |    |
| 9  | 水柱奏乐 | 展项由喷水装置、音箱、检测装置、水循环系统、鼓面组成。互动中，系统检测到观众的不同敲击节奏，将在对面的水柱中形成不同高低的变化，展示有趣的音乐律动效果。         |                           |  |
| 10 | 空气环  | 空气环展品由打气筒、透明玻璃水管等组成，玻璃管中装有水。观众按压打气筒向水管内注入空气，注入的空气形成涡旋，呈环状上升，体积逐渐增大。                  |                           |  |
| 11 | 汲筒水车 | 主体为一套大型手动转轮，转轮的圆周上均匀分布有数个“斗”形容器。转轮转动时，带动容器从低到高沿圆周循环运动，带动水池中的水不断地被从低处提升至高处。           |                           |  |
| 12 | 自倾水桶 | 展项水桶的转动连接器设置在空桶重心和装满水之后的重心之间，当水面升高时，重心不断升高。当整体重心超过连接器位置后，水桶会倾翻。水倒出后，水桶又在重力作用下回复初始状态。 |                           |  |

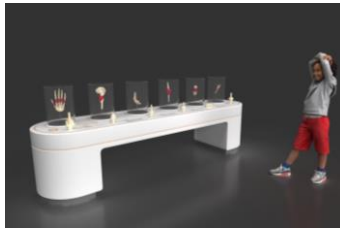
# 真理河畔特色展区展项列表

| 序号 | 展品名称 | 展示内容                            | 参考尺寸                      | 参考效果图                                                                               |
|----|------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 戏水池  | 戏水池是互动机构的载体，将12个子展品合理布局，集成在水池中。 | 水池整体占地面积约36m <sup>2</sup> |  |

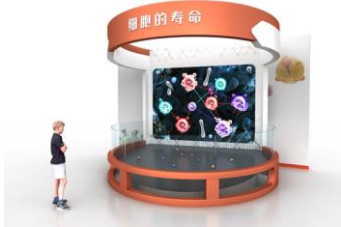
# 探奇生命展厅展项清单

| 探奇生命展厅（布展面积380m²，展项共17件） |       |    |        |
|--------------------------|-------|----|--------|
| 序号                       | 展品名称  | 序号 | 展品名称   |
| 1                        | 人类的进化 | 10 | 循环系统冲浪 |
| 2                        | 大脑分区  | 11 | 人体水分   |
| 3                        | 神经元   | 12 | 天鹅绒触觉  |
| 4                        | 牙齿    | 13 | 气味与嗅觉  |
| 5                        | 关节    | 14 | 坠落的棒子  |
| 6                        | 骨骼和肌肉 | 15 | 配眼镜    |
| 7                        | 感受心跳  | 16 | 体重与健康  |
| 8                        | 消化工厂  | 17 | 喊出压力   |
| 9                        | 细胞的寿命 |    |        |

# 探奇生命展厅展项列表

| 序号 | 展品名称  | 展示内容                                                                                                                                    | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 人类的进化 | 展品由墙面灯箱和地面脚印装置组成。5组灯箱展示人类进化过程，地面设有微隆起的脚印装置，踩踏后点亮，让观众了解不同古人类脚印。                                                                          | 5组灯箱φ600mm       |    |
| 2  | 大脑分区  | 展项由大脑模型、触摸屏以及图文版等组成，观众可以通过操控触摸屏，选择不同的大脑各区块的功能作用，大脑模型对应功能区的轮廓灯也会随之亮起。                                                                    | 2800*2800*2000mm |    |
| 3  | 神经元   | 以一根亚克力管线长距离穿插于展区，管线的末端经过“盘旋”后回到起点附近的位置，起点是触摸端、末端是发声端。当观众触碰起点，触发LED管线的光影迅速发射状亮起，延迟后在发声端会随机听到：“好疼啊”，“好冷啊”等音效。                             | 长约40m            |   |
| 4  | 牙齿    | 展项由三部分组成，1.“牙齿的结构”：拔出展台上的“大牙齿”模型，了解牙齿的具体结构。2.“牙齿的种类”：设置圆形转盘，转盘一周设置牙齿模型和不同材质的样本，中央显示屏播放先关介绍。3.“牙齿的咬合力”：分为全口牙齿模型和两个握力圈，握力圈分别代表着门牙和磨牙的咬合力。 | 1750*1650*900mm  |  |
| 5  | 关节    | 展项展示内容主要包括以下几种关节：球窝关节、椭圆关节、平面关节、车轴关节、屈戌关节、鞍状关节。观众操作不同模型前方的机械演示装置，了解不同关节的运作原理。                                                           | 3000*700*1150mm  |  |
| 6  | 骨骼和肌肉 | 展项由体感摄像头、电视机等组成，一套设备包含两套多媒体内容。当观众站在感应区时，通过体感摄像头感应识别，画面呈现类似人体X光骨骼或肌肉形态，同时随着观众肢体动作的变化画面中的骨骼也会呈现相应动作变化。                                    | 1100*350*2000mm  |  |

# 探奇生命展厅展项列表

| 序号 | 展品名称   | 展示内容                                                                                   | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 感受心跳   | 展台上垂直安装一个检测手柄、数码管、半球形透明护罩和若干塑料小球。两只手同时握住横柄，即可听到喇叭放大的心跳声，看到塑料小球一起有节奏地弹跳，并在数数码管上看到自己的心率。 | 900*900*1000mm   |    |
| 8  | 消化工厂   | 展台上设置若干个互动操作机构，投影画面展示人体消化系统的动态场景。观众结合投影画面控制操作机构模拟消化系统中各个器官的运作方式，同时观看投影画面介绍的各器官的功能。     | 2600*1600*750mm  |    |
| 9  | 细胞的生命  | 展项由投影墙、塑料感应小球以及护栏组成。投影墙上有嗅觉细胞、肝细胞等不同种类的细胞，观众拿起小球向着投影墙上细胞影像砸去，砸中后便会出现该细胞寿命的字样。          | 3000*3300*3100mm |   |
| 10 | 循环系统冲浪 | 参与时，观众站在踏板上，调整身体重心，选择想要进入的模式，通过踏板前后左右的倾斜，驱动前方屏幕中红细胞在人体里进行虚拟漫游，                         | 1500*1000*2000mm |  |
| 11 | 人体水分   | 展项主要由检测台、操作面板、展架、容器等组成。参与者站到被检测区域，从操作面板上选择性别、年龄段，然后按下“启动”按钮，这时与你体内同样含水量的容器会亮起。         | 2400*1700*2800mm |  |
| 12 | 天鹅绒触觉  | 在展台上设有两个用钢丝拉成的圆形网，当观众把双手合在一起用手掌夹着钢丝网，轻轻揉搓时，就会有一种类似触摸天鹅绒的感觉。                            | 1000*1000*1500mm |  |

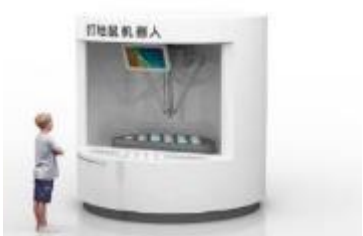
# 探奇生命展厅展项列表

| 序号 | 展品名称  | 展示内容                                                                                                               | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 气味与嗅觉 | 展项设有若干种气味原料，分别存放于同样规格的柱状容器中，并标有数字序号。观众可随意按下一个柱状容器前的按钮，容器喷口散发气味，观众靠近容器闻一闻，辨别一下容器内气味原料是什么，随后点击屏幕上与柱状容器上序号对应的数字，观看结果。 | 1000*1000*900mm  |    |
| 14 | 坠落的棒子 | 展项主要由带有刻度的棒子、按钮、指示灯等组成。观众按下按钮，在指示灯亮起后，带有刻度的棒子随时会坠落，观众需集中注意力，当发现棒子坠落时迅速伸手抓住。                                        | 单个400*450*2000mm |   |
| 15 | 配眼镜   | 展项分为两个体验模块，分别演示远视眼镜的配法和近视眼镜的配法。每个圆盘上固定数个度数不同的镜片，各种镜片的组合实现近视、远视和散光的检测，观众转动镜片转盘调节不同的度数，透过镜片识别对面墙上的视力表，从而测试自己的视力。     | 1650*3000*1500mm |  |
| 16 | 体重与健康 | 展项由图文板、测试仪组成。参与时，观众站在测试仪上，测试自己的身高、体重、体型和BMI指数，检测下自己的体重指标是否健康。                                                      | 900*1150*2000mm  |  |
| 17 | 喊出压力  | 观众进入其中，根据操作提示大声喊叫，体验释放压力的方法。音量足够大时，面前屏幕中的高墙轰然倒塌，代表自我释放的成功。外面的观众可以观察里面的场景，并能看到音量实时显示。                               | 900*1500*2000mm  |  |

# 探绎智能展厅展项清单

| 探绎智能展厅（布展面积233m²，展项共9件） |        |
|-------------------------|--------|
| 序号                      | 展品名称   |
| 1                       | 魔方机器人  |
| 2                       | 冰球机器人  |
| 3                       | 雕刻机器人  |
| 4                       | 杂耍机器人  |
| 5                       | 打地鼠机器人 |
| 6                       | 信息流    |
| 7                       | 神奇的平衡  |
| 8                       | 翻转之间   |
| 9                       | 云游睢宁   |

# 探绎智能展厅展项列表

| 序号 | 展品名称   | 展示内容                                                                                                           | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 魔方机器人  | 展项由两种魔方机器人组成。观众可观看到快慢两种魔方互动，其中，普通魔方机器人：游客随意打乱魔方，点击按钮，机械臂还原魔方；快速魔方机器人：自动将魔方打乱成观众给普通魔方机器人魔方的样子，然后再可以再短短几秒之内复原魔方。 | 2500*1600*1600mm |    |
| 2  | 冰球机器人  | 展项由机械臂、显示器、冰球圆盘、击球手柄等组成。观众手握击球手柄撞击冰球圆盘，对方智能机器人可以做出动作，互相比拼。显示屏实时播放观众与机器人比赛的激烈过程以及比赛结果。                          | 2200*1300*2200mm |   |
| 3  | 雕刻机器人  | 展项主要是基于激光雕刻技术，利用智能机器人作为操作员，通过人工智能软件算法控制机器人动作，从而实现在纪念币上雕刻图形图像或者文字等内容。                                           | 1400*1200*1900mm |  |
| 4  | 杂耍机器人  | 展项设置了一个杂耍机器人机构，该机构由转轮、小球、接球槽组成。当展项启动后，转轮在控制系统的带动下转动，同时小球被抛起，抛起的小球依旧能被接球槽接住，实现杂技魔术师的变换效果。                       | 1500*1100*800mm  |  |
| 5  | 打地鼠机器人 | 展项由并联机械臂、游戏按钮、启动按钮、数码管组成。参与时，观众按下启动按钮，和机械臂一起同步拍击不同的按钮，看看谁在规定的时间内拍的数量更多更快！                                      | 1400*1600*2000mm |  |

# 探绎智能展厅展项列表

| 序号 | 展品名称  | 展示内容                                                                                                                      | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 信息流   | 展项由多条穿有圆环的细绳水平组成。观众走近展项，可以看到每一行的圆环都不停的在水平细绳上来回移动，而圆环间接触时仿佛彼此“穿过”一般，就像不停在“交换信息”，密密麻麻不断“交替”运动的圆环就像不停变换的二进制字符。               | 2500*200*1500mm  |    |
| 7  | 神奇的平衡 | 展项主要由环形轨道、钢球与伺服电机组成。钢球位于轨道上方，两侧设置阻挡物保证钢球一直停留在轨道上。展项启动，轨道快速转动并急停，钢球受惯性影响保持速度并上升至轨道最高点，PID控制器不断调整轨道转动速度，使轨道边缘线速度与钢球边缘线速度相同。 | 1450*1100*2000m  |   |
| 8  | 翻转之间  | 展墙上设置若干磁片结构，这些磁片结构形成阵列组合，每一个磁片两面分别为黑白两色，通过控制磁片的翻转，从而在磁片墙上形成不同的像素图案。                                                       | 2900*1000*2300mm |  |
| 9  | 云游睢宁  | 观众站在特定区域，摄像头完成拍摄后可以自动抠出头像，形成Q版人物出现在睢宁旅行地图上，点击任意地点，景点图片上出现展馆IP和Q版人物，点击拍照便可留下影像。                                            | 970*150*1600mm   |  |

# 科学长廊展项清单

| 科学长廊（展项共4件） |        |
|-------------|--------|
| 序号          | 展品名称   |
| 1           | 科技文明史  |
| 2           | 音乐座椅   |
| 3           | 万丈深渊   |
| 4           | 星空互动地面 |

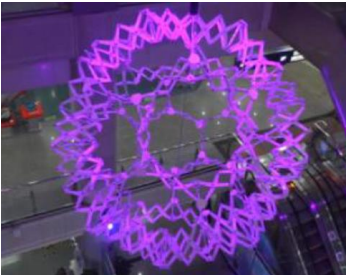
# 科学长廊展厅展项列表

| 序号 | 展品名称   | 展示内容                                                                                    | 参考尺寸              | 参考效果图                                                                                 |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 科技文明史  | 文明演进长廊展项符合连廊设计，如同一幅人类文明历史长卷徐徐展开。展项甄选人类文明进程中有着重大推动作用的多组科技发明元素，让观众了解人类文明历史及重要科技发明。        | 40000*3500*2900mm |    |
| 2  | 音乐座椅   | 座椅具备科普和休息的双重功能。游客坐下后，自动触发音乐，并伴随着播放中国功勋科学家的故事。                                           | 1800*900*1200mm   |   |
| 3  | 万丈深渊   | 展项是由两面平行放置的平面镜与半透半反镜组成，一部分反射光线透过半透半反镜被看到，另一部分反射光线在半透半反镜和平面镜之间多次反射，形成一连串的镜像，从而造成万丈深渊的效果。 | 3000*300*300mm    |  |
| 4  | 星空互动地面 | 连廊与B栋2层宇宙展厅相连，为了提前带领观众进入神秘莫测的远方，交汇区域的道路可变化为互动地面，观众走过，脚下会出现星光，彼此相连，共赴星系。                 | 3000*1200*2700mm  |  |

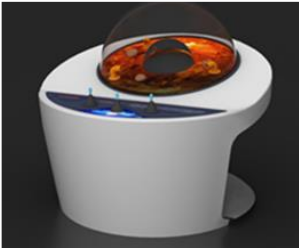
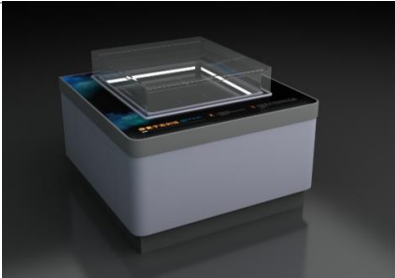
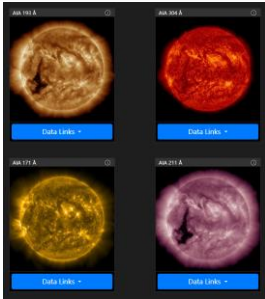
# 探秘星系展厅展项清单

| 探秘星系展厅（布展面积280m²，展项共10件） |        |
|--------------------------|--------|
| 序号                       | 展品名称   |
| 1                        | 仰望星空   |
| 2                        | 宇宙的尺度  |
| 3                        | 星座观察员  |
| 4                        | 八大行星   |
| 5                        | 遥望太阳系  |
| 6                        | 火星环境   |
| 7                        | 探测宇宙射线 |
| 8                        | 那时今日   |
| 9                        | 登陆行星   |
| 10                       | 我是宇航员  |

# 探秘星系展厅展项列表

| 序号 | 展品名称  | 展示内容                                                                                | 参考尺寸                       | 参考效果图                                                                                 |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 仰望星空  | 观众站在地面抬头仰望星空，可以看到霍伯曼球通过伸缩模拟宇宙空间的膨胀。当装置在膨胀的时候，表明星系彼此之间分离。装置吊挂在展厅顶部，每隔10分钟开始自行演示一次。   | 2000*2000*2000mm<br>(膨胀状态) |    |
| 2  | 星座观察员 | 展品通过投影进行展示。观众触摸地图上的点位，投影显示该地点的天空中出现的相应的星座图案。观众还可以旋转“明暗”旋钮控制星座连线的明暗。                 | 1500*2500*3200mm           |   |
| 3  | 宇宙的尺度 | 台面上设计有滚轮，滚轮上有数量级标尺，表示宇宙的不同尺度。观众滚动滚轮，改变宇宙尺度，传感器会即时检测滚轮位置，触发显示屏播放多媒体视频介绍该数量级尺度下的相关影像。 | 1300*1700*1800mm           |  |
| 4  | 八大行星  | 充分利用层高优势，在展厅上方吊挂八大行星及太阳模型，既可以让观众了解八大行星的大小对比及距离太阳远近等相关知识，也作为布展的一部分，起到烘托氛围的作用。        | 模型直径500~1000mm             |  |
| 5  | 遥望太阳系 | 展品与“八大行星”联动展示，设置两台望远镜互动装置，观众转动望远镜，显示器中出现各行星的视频及文字信息，让观众了解太阳系八大行星的基本形态和运转特点等相关科普知识。  | 1500*1000*1600mm           |  |

# 探秘星系展厅展项列表

| 序号 | 展品名称   | 展示内容                                                                                                          | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | 火星环境   | 展项主要由台体、防护罩、风机、互动手柄等共同组成一套火星尘暴模拟装置。互动时，一名观众低头进入模拟装置防护罩下，眼前即为模拟的火星环境；另一名观众触碰手柄，对应的风机即吹动装置内的沙尘。                 | 1400*2000*1800mm |    |
| 7  | 探测宇宙射线 | 展项借助云室装置，捕捉粒子运动的轨迹，模拟进行探测宇宙射线。展项主要由亚克力容器，金属板，干冰，酒精等组成。互动时，观众可以通过“云雾室”，来观察肉眼看不见的基本粒子的运动和变化情况。                  | 1300*1300*900mm  |   |
| 8  | 那时今日   | 展项通过多媒体屏幕不同年份的太阳活动影像，可清晰观察到如黑子、日珥、太阳耀斑、光斑等。同时设置拨杆，进行调节波段，可呈现不同的景象。                                            | 1200*800*1500mm  |  |
| 9  | 登陆行星   | 展项由台面触摸屏、墙面显示屏等机构组成。互动时，观众在触摸屏中选择身高和体重数值，画面中会出现根据输入的数值出现对应的卡通人物形象，然后输入跳跃高度，选择不同的行星，观看画面中呈现的卡通人物形象在不同行星上跳跃的高度。 | 1300*1200*1800mm |  |
| 10 | 我是宇航员  | 展项设置有一套运用复合材质制作的航天服模型，互动时，观众可以登上地台，“穿上”我国独立开发完成的宇宙飞船舱外活动用航天服并进行拍照留恋。                                          | 1000*800*1650mm  |  |

# 探研地月展厅展项清单

| 探研地月展厅（布展面积430m², 展项共17件） |       |    |         |
|---------------------------|-------|----|---------|
| 序号                        | 展品名称  | 序号 | 展品名称    |
| 1                         | 旋转的地球 | 10 | 食物链     |
| 2                         | 地球的诞生 | 11 | 潮汐      |
| 3                         | 地心之旅  | 12 | 地球卫士    |
| 4                         | 洋葱地球  | 13 | 全景月球    |
| 5                         | 板块运动  | 14 | 陨石坑的形成  |
| 6                         | 制作海浪  | 15 | 月球跳跃    |
| 7                         | 水的历程  | 16 | 月外来客    |
| 8                         | 龙卷风   | 17 | 生命诞生的历程 |
| 9                         | 生物多样性 |    |         |

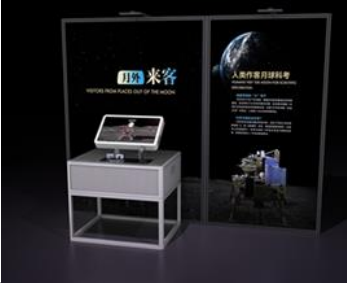
# 探研地月展厅展项列表

| 序号 | 展品名称  | 展示内容                                                                                                | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 旋转的地球 | 展项为一个大型的环形机械轨道，中心光源代表“太阳”，观众摇动转轮，此时太阳发光机构照亮地球，且跟随地球的旋转角度，可观看太阳与地球的运动变化。                             | 2000*1500*1300mm |    |
| 2  | 地球的诞生 | 展项设置地球模型，采用投影技术展示地球诞生的全过程，通过灯箱展示地球诞生的重要时间点。                                                         | 球体直径800mm        |    |
| 3  | 地心之旅  | 展项主体为一个半封闭球形展示空间，内部设有投影。观众互动时，坐上座椅，按下按钮，即可开启地心探险之旅。                                                 | 1800*1500*1800mm |  |
| 4  | 洋葱地球  | 展项主要由两种装置构成：1互动时，转动旋钮，点亮不同层级的亚克力罩，了解地球外圈层的相关知识；2. 互动时，拨动地球内圈不同结构的装置，了解地球内圈层的相关知识。                   | 1800*800*900mm   |  |
| 5  | 板块运动  | 展项由拨杆、互动模块、滑块机构及显示屏等构成。互动时，一方面拨动拨杆使互动模块在滑槽内作由中央向四周散射的离合运动来模拟大陆板块漂移演示；一方面滑动滑块选择不同的时间节点，结合屏幕了解板块漂移的特征 | 800*800*1000mm   |  |
| 6  | 制作海浪  | 跷板上表面固定一个长方体水箱，水箱中注入带有颜色且不易挥发的液体，上下压动跷板带动跷板上的水箱来回晃动，模拟海上波浪。                                         | 1400*300*800mm   |  |

# 探研地月展厅展项列表

| 序号 | 展品名称  | 展示内容                                                                                          | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 水的历程  | 展项主要由小钢球及一系列模仿水汽循环路径的机械结构组成。观众按下按钮，上升装置将小钢球（水珠）带到高处放下，多个小钢球会分开，沿着水汽循环的多个路径“回归大海”。             | 2500*200*2000    |    |
| 8  | 龙卷风   | 展项启动，从装置底部制造雾气，并在工业风机和侧风作用的驱使下，雾气的运动轨迹渐渐形成旋转上升的趋势最终被吸入排风系统，如此往复，便形成了观众眼中所见的龙卷风形态的现场模拟。        | φ1600*3000mm     |    |
| 9  | 生物多样性 | 展墙上通过设置灯箱展示了生物的多样性，如原核生物界、原生生物界、真菌界、植物界以及动物界。观众选取魔方不同的面向上放于互动区，触发屏幕介绍遗传多样性、物种多样性、生态系统多样性相关知识。 | 3300*1000*3100mm |  |
| 10 | 食物链   | 观众通过观察墙壁上的食物网状图和桌面的图形中不同的食物链，选择一条食物链，并找到对应动植物的叠杯造型，用它们组建还原食物链。                                | 4000*2000*2500mm |  |
| 11 | 潮汐    | 展品模拟月球环绕地球的椭圆形轨道，观众可以沿着轨道轻轻滑动月亮元件，显示屏上会呈现海水的潮汐现象。                                             | 1500*1500*750mm  |  |
| 12 | 地球卫士  | 展项通过射击类多媒体互动游戏，观众瞄准宇宙中的陨石，并击碎它们，保卫地球，以此了解月亮、大气层等保护地球不受地外天体撞击的科普知识。                            | 3000*1200*3000mm |  |

# 探研地月展厅展项列表

| 序号 | 展品名称    | 展示内容                                                                                                                | 参考尺寸             | 参考效果图                                                                                 |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 全景月球    | 展品设置月球模型作为静态展示，观众可多角度了解月球的地形地貌等月面特征。                                                                                | 2000*2000*1000mm |    |
| 14 | 陨石坑的形成  | 展项主要由弹射机构、回球轨道、齿形筛、细沙、金属小球等组成。参与互动时，小朋友可以拉动弹射机构上的拉杆，通过弹射将金属小球弹射到细沙中形成撞击坑来模拟月球上陨石坑形成的原理。                             | 700*1200*750mm   |   |
| 15 | 月球跳跃    | 展项设置月球场景，让观众感受月球失重体验。互动时，观众进入互动区域，在管理员的指导下佩戴保护装置，在月球场景下跳跃感受月球失重。                                                    | 4000*2500*2900mm |  |
| 16 | 月外来客    | 展项主要由多媒体互动屏、识别卡、检测器等组成。观众将识别卡片放置识别区域，进入相应的互动，观看嫦娥二号、嫦娥三号或嫦娥五号发射模拟场景。利用遥杆与按钮，完成多媒体中相应的科学考察任务。                        | 1000*700*750mm   |  |
| 17 | 生命诞生的历程 | 针对一二楼的靠墙挑空区域进行定制设计，显示屏结合睢宁的“儿童画之乡”的文化背景，一层二层均设置屏幕，同时配备互动操作台，孩子们在操作台上选择图画进行二次创作，画作会立刻变为动画，从一楼区域“飞”到二楼空间，让孩子们梦想“飞”起来！ | 5000*2500*5500mm |  |

# 功能空间及户外区域展项清单

| 功能空间及户外区域展项清单 |       |      |              |        |
|---------------|-------|------|--------------|--------|
| 功能空间          |       |      | 户外区域（童趣科普广场） |        |
| 序号            | 功能区名称 | 展品名称 | 序号           | 展品名称   |
| 1             | 科创星荟  | 睢宁记忆 | 1            | 莫比乌斯座椅 |
| 2             | 科普商店  | 寄语墙  | 2            | 传声筒    |
|               |       |      | 3            | 排箫     |
|               |       |      | 4            | 撬动地球   |
|               |       |      | 5            | 彩虹伞    |
|               |       |      | 6            | 天和核心舱  |

# 功能空间展项列表

| 序号 | 展品名称 | 展示内容                                                       | 参考尺寸           | 参考效果图                                                                                |
|----|------|------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 睢宁记忆 | 展项为多块多媒体屏幕，平时可以呈现睢宁学校建设、教育活动、荣誉表彰的老照片。遇到活动时，屏幕可以作为普通多媒体使用。 | 4000*30*1300mm |   |
| 2  | 寄语墙  | 展项主题设置为高2m，宽1.5的墙面，并提供便利贴等材料，游客可写下寄语，粘贴在墙上，形成一道独特的风景线。     | 1500*30*2000mm |  |

# 户外区域展项列表

| 序号 | 展品名称   | 展示内容                                                                                  | 参考尺寸              | 参考效果图                                                                                 |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 莫比乌斯座椅 | 展项以莫比乌斯带的造型设置一个座椅，在承担户外座椅功能的同时，座椅外延设计可滑动的嵌套，可以经过座椅的每一个面，让观众在移动嵌套的过程中，对莫比乌斯的概念有更深入的了解。 | 2000*2000*700mm   |    |
| 2  | 传声筒    | 充满趣味的造型传声筒，游客可在较远的两端相互对话。                                                             | 4000*2500*2500mm  |    |
| 3  | 排箫     | 利用棒槌敲击各种金属艺术装置，聆听美妙的声音。                                                               | 1800*150*1600mm   |  |
| 4  | 撬动地球   | 支点的一侧，游客可坐在地球造型内休息；另一侧的游客尝试用不同位置的拉绳“翘起地球”，直观感受杠杆的原理。                                  | 6000*2000*2500mm  |  |
| 5  | 彩虹伞    | 展项主体是伞状结构，伞面是由不同颜色的玻璃组成。                                                              | φ1800*2500mm      |  |
| 6  | 天和核心舱  | 充分利用户外宽阔空间，1:1还原空间站体验舱，通过外部造型及内部场景，加深观众对宇宙的了解。                                        | 16600*4200*4200mm |  |



敬 请 指 导