

Minecraft在元宇宙虚拟校园中的实践和探索

1. 元宇宙与虚拟校园现状

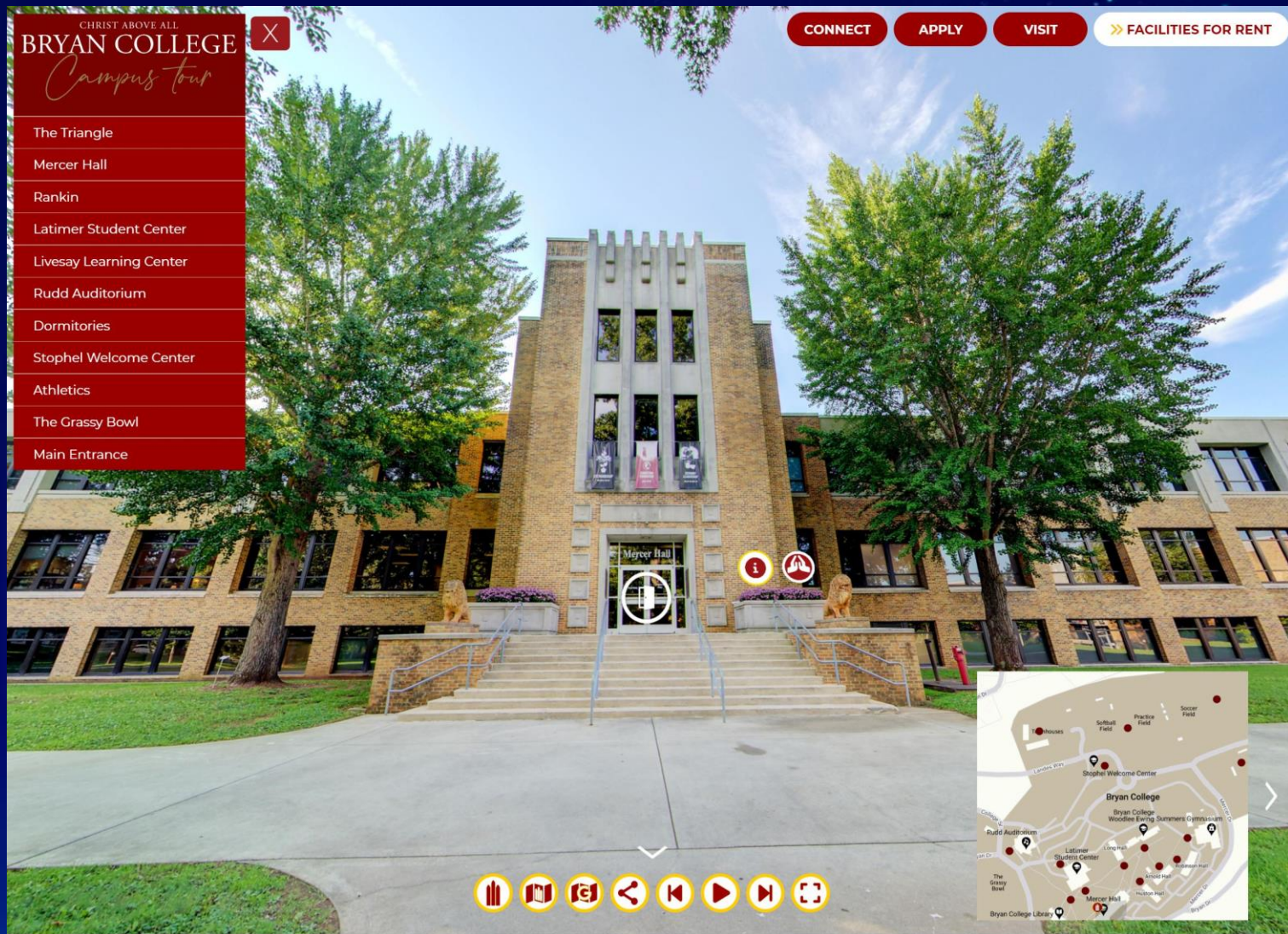
2. Minecraft简介

3. Minecraft在元宇宙虚拟校园的应用



- 基于数字孪生技术生成现实世界的镜像
- 基于扩展现实技术提供沉浸式体验
- 允许用户进行内容生产和世界编辑

元宇宙+虚拟校园

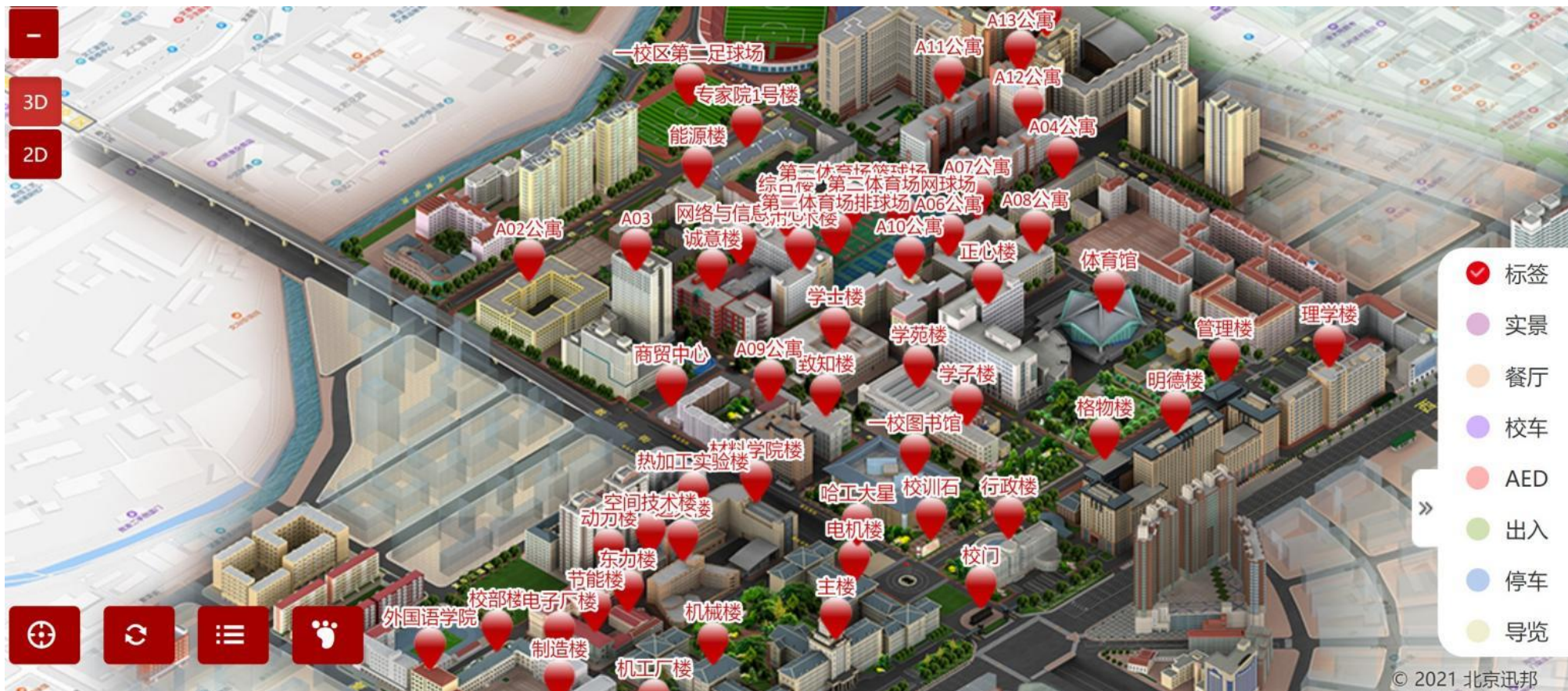


虚拟校园是学校扩大知名度，吸引优秀生源的重要手段。

虚拟校园提供了打破地域限制，展现学校规模、环境、成果的窗口。

若将元宇宙理念运用在未来虚拟校园的建设中，可以所见即所得地展现学校环境，提供更具有沉浸感、动态性与实时互动性的体验，进一步连接虚拟校园与教学科研。

三维校园地图



哈尔滨工业大学三维校园地图

三维校园地图能直观形象的展现学校环境，有查询定位等功能，可方便获取校园信息。
三维校园地图主要使用专业建模和遥感技术，存在成本高、技术门槛高、实时性低等问题。

| Minecraft简介

Minecraft（我的世界）是一款3D沙盒电子游戏，由微软旗下的Mojang于2008年发布。

在Minecraft中，玩家可无拘无束地在多种模式下与由方块、实体构成的三维环境互动。

配合其易懂难精的机制和丰富多样的玩家社区资源，Minecraft的自由度已经超出了游戏内的交互本身。



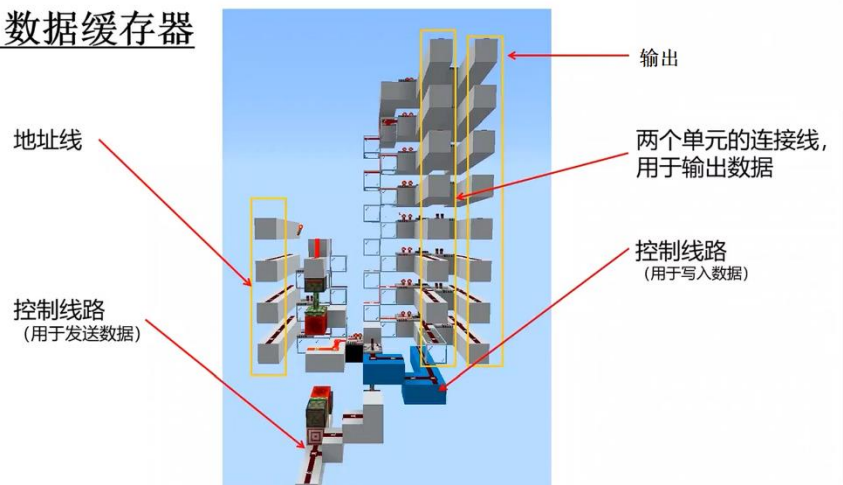
| Minecraft的优势



- 受众广泛老少咸宜
- 二次开发易于上手
- 协同创作实现便捷
- 艺术形式丰富多样

Minecraft在教育、文旅、宣传等方面的应用案例

2.2 数据缓存器



设计数据缓存器



将上海搬进游戏世界



制作动画《我的三体》



进行编程、艺术、地理等教学

Minecraft的限制及解决方案



较小尺度上的精细度不足

- 外置模组、自定义模型

斜向结构的锯齿状问题

- 内外分离，保留大尺度斜向场景，重新建造一个与XY轴正交的场景，用作内部的小尺度活动空间

| Minecraft在青少年中的影响力

B站游戏区年度数据	2022	2021	2020	2019
视频投稿量排名	5	5	3	4
视频播放量排名	4	4	5	5
游戏搜索次数排名	4	4	4	4
最受关注游戏排名	5	9	8	2
玩家投票单机游戏排名	/	/	3	2

大多数青少年都曾游玩过或观看他人游玩过Minecraft，了解其玩法。

庞大的玩家基数中不少是学生，他们不约而同选择用Minecraft还原自己的母校。

Minecraft已成为学生参与高校虚拟校园建设的新方向。

中国Minecraft高校联盟

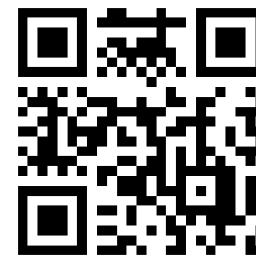


中国Minecraft高校联盟是一个旨在联合全国高校MC爱好者，共同推动高校MC生态发展的公益性组织。

官网：www.mualliance.cn

- 113 个国内高等院校学生MC组织
- 31 所“985工程”大学的MC组织
- 15 个高校官方MC学生社团
- 10000+ 名高校学生成员

使用Minecraft虚拟校园制作宣传视频



在Minecraft虚拟校园举办学校活动



西北工业大学：线上百团大战



北京大学：线上跨年晚会



南京大学：线上定向越野



上海交通大学：线上毕业典礼

| 在Minecraft虚拟校园讲授课程



东南大学：建筑理论第二课堂



上海交通大学：红石数字电路第二课堂

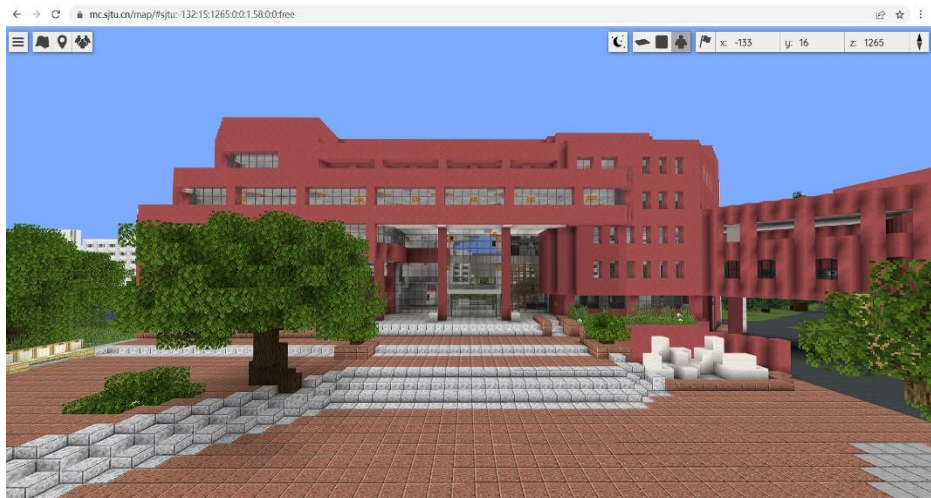


复旦大学：《虚拟世界：科技与人文》
上海高等学校一流本科课程



西北工业大学：共青团微团课

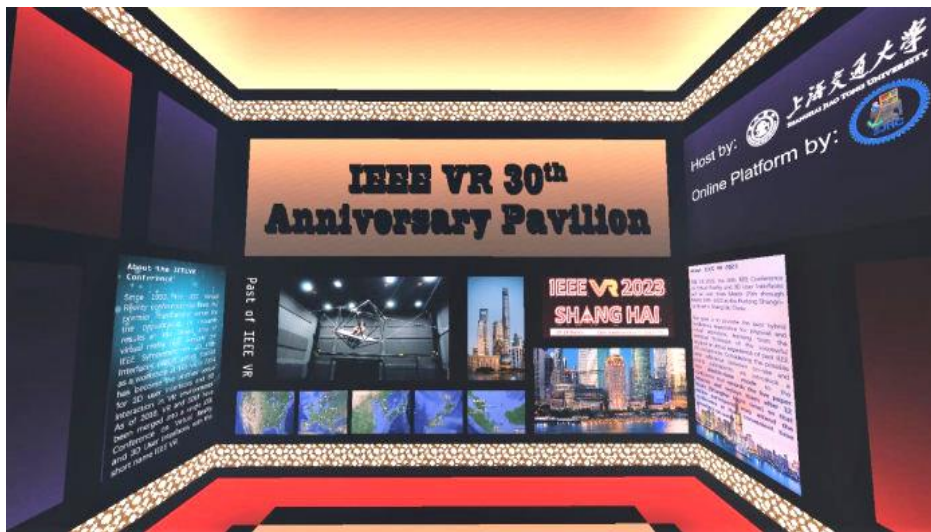
Minecraft虚拟校园衍生应用——上海交通大学Minecraft社



校园在线电子地图



学校文化周边创作



IEEE VR 2023元宇宙线上会场



“风景园林艺术”课程作业

Minecraft衍生应用

虚拟校园：方块交大探索与实践

文 / 杨亦凯 季诺澄 李放然

从美国开设第一所元宇宙特许学校，到韩国建设元宇宙教学平台，教育元宇宙的实践案例在国外已屡见不鲜。如今国内教育教学中的元宇宙场景也在不断增多。

利用 Minecraft 还原高校校园

2016年，知名沙盒游戏Minecraft（我的世界）推出教育版，玩家可无拘无束地在创造、生存、冒险等模式下，与由方块、实体构成的三维环境互动。学生在Minecraft教育版中，可以在游戏中形象地学习化学、地理、编程等知识。国内的北京大学附属中学等中小学在2019年开始了试点，加州大学伯克利分校的学生在Minecraft中还还原



在Minecraft校园中，玩家可以扮演一名虚拟学生、老师或其他角色，在由方块搭建的虚拟校园中学习生活。



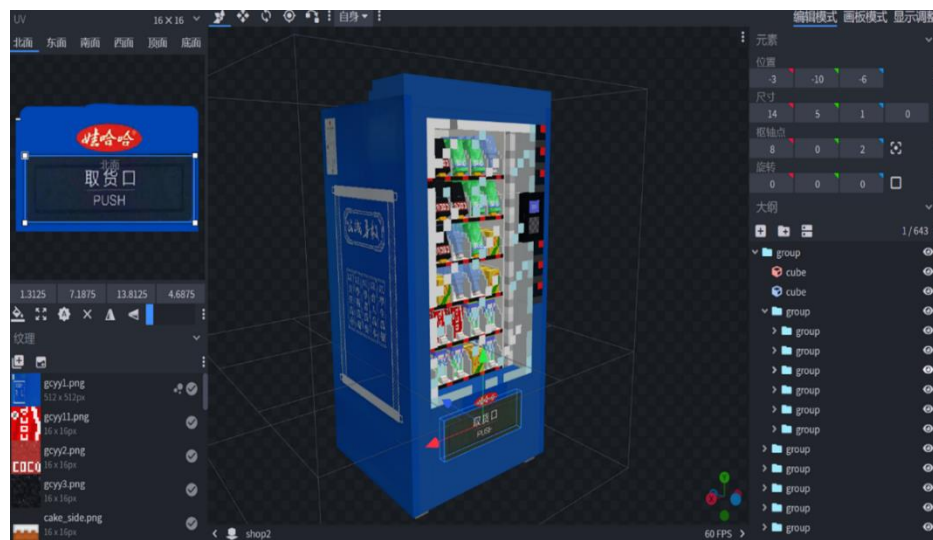
在《中国教育网络》发表论文



无人机、场景扫描等多种方式建模



三星堆博物馆“我的三星堆世界”活动



MC快速建模路线大学生创新项目

Union API 高校联合认证平台

接入**40+**高校服务器的身份验证系统

6000+位高校Minecraft玩家使用

高校Minecraft联合大厅

打通各高校Minecraft服务器
一键切换 畅游高校MC元宇宙



400万粉丝知名主播参与

域名	所属高校
skin.mc.sjtu.cn	上海交通大学
skin.mualliance.ltd	MC高校联盟
skin.xjtumc.com	西安交通大学
skin.xducraft.com	西安电子科技大学
lqllg.xyz	同济大学
skin.xauatcraft.com	西安建筑科技大学
skin.tarucraft.club	塔里木大学
skin.nwucraft.com	西北大学
auth.fdc.jingyijun.xyz	复旦大学
skin.npucraft.com	西北工业大学
bobbyskin.com	大连交通大学
skin.ysumc.club	燕山大学
mc.lcpu.net	北京大学
csu-mc.magicalsheep.cn	中南大学
mcweb.unsafe.top	大连理工大学
skin.nmo.net.cn	南京大学
mc.twinklestars.top	华北水利水电大学
skin.sdtbu.com.cn	山东工商学院
skin.imucraft.cn	内蒙古大学
skin.dustella.net	南京信息工程大学
skin.sitmc.club	上海应用技术大学
user.suesmc.ltd	上海工程技术大学
skin.heryin.net	云南大学
mcskin.mevisual.top	辽宁大学
skin.qustmc.cn	青岛科技大学
skin.nwafu.com.cn	西北农林科技大学

T H A N K S



联系表单: <https://www.mualliance.cn/#contact>

对外交流QQ群: 715442437