

陈宇峰

求职意向：U3D 研发/南京

联系方式：手机：17721533017

邮箱：416797098@qq.com

自我评价

工作背景：

7 年多 U3D 开发经验，熟悉 ARVR、虚拟仿真、数字孪生、元宇宙，框架搭建及各类项目开发经验；并在空余时间以兴趣的形式进行游戏开发，目前已有基于局域网的多人游戏 demo。

专业能力：

精通 U3D 开发，包括脚本编写、物理及渲染引擎、UGUI、粒子特效、场景渲染、灯光系统、动画系统、插件、Shaderlab、URP 魔改、及自定义渲染管线等。

美术渲染：

熟练使用 Shader 对 Unity 画面的提升，包括但不限于 Buildin 默认渲染管线、URP 渲染管线、屏幕特效 PostProcessing、真实/风格化水体、大气散射、体积云、深度图等，并可以按照要求魔改渲染管线。

性格能力：

技术控，一丝不苟，喜欢钻研学习，时常更新技术。

工作经历

2022.6-2023.1 南京数字看点科技 Unity 技术美术 26+13 薪

离职原因：

公司单方面降薪，被迫离职

主要工作：

- 1、承担公司核心 shader 开发，功能包括：模型描边、PBR 渲染、雨雪气候对模型的影响、细节图、SSS、SSR、InteriorMapping 等；
- 2、制作写实水面：a)基于 FFT 做的海洋；b)基于置换贴图做的水面；效果包括：边缘泡沫、浪花、菲涅尔、折射、反射、焦散、SSS、高光、曲面细分等；
- 3、自定义后处理：a)画面模糊（径向模糊、高斯模糊）；b)大气散射和体积云；c)SSR；d)故障艺术（RGB 通道分离多种效果）；等
- 4、魔改 URP 管线：a)体积雾；b)多 Pass shader 渲染优化；c)SSR
- 5、风格化场景制作：非真实水、偏卡通场景 PBR 材质制作等

关键词：

TA、风格化、写实、PBR、渲染管线

2021.4-2022.2 南京慧筑信息技术研究院 U3D 主程 20K+14 薪

离职原因：

- 1、承担的工作岗位太多：兼职策划、项目管理、主程、主美、开发等，做的事情太杂；
- 2、立项前期只给需求文档，用甲方的话来说就是“先做一版看看效果”，需求频繁改动；
- 3、公司是以项目为主，短频快，最快一个月做了 3 个项目，我有设计框架、规

范开发的强迫症，这点让我很不舒服；

4、个人能力得不到全面发挥，更倾向于往 TA 方向发展；

5、不能发挥所长。

主要工作：

开发部分：主要采用 C/S 与 MVP 开发软件框架，主要用于数字孪生项目。框架包括：M 层：开辟新线程来实时获取服务器数据，采用 Http、Socket、MQTT 等通讯协议；V 层：将获取到的数据显示到对应的视图上；P 层：核心控制层，能够获取 M 层与 V 层的数据关系，进行数据分析与整合，并对应的显示到 V 层中；同时 P 层还具有核心控制功能，如交互、控制、资源管理等；采用命令模式，稍微降低了 P 层的体量；P 层的交互逻辑采用了热更新框架进行设计，可以通过代码热更变更交互方式。

美术部分：使用 Shaderlab 与 Volume 结合的方式，实现了地图扫描效果；使用 Shaderlab 与 Volume 结合的方式，实现了 RenderFeature 的草地效果；使用 GPUInstance 实现了大面积树的效果，整个场景实时渲染面接近 5000 万，批次仅有 800 多，FPS 大于 70（I7-10700K 与 2060 的配置）；以及其他特效的 Shaderlab 的制作

关键词：

热更新、框架开发、逻辑开发、shader、后处理、性能优化

2020.4-2021.4 南京协同定位导航研究院 U3D 主程 18K+12 薪

离职原因：

- 1、疫情关系，公司接不到项目；
- 2、个人原因，公司得不到发展空间

主要工作：

产品背景：基于 Nreal 眼镜开发 MR 相关应用，设备内置 slam 算法，可以分析出玩家的位置，从而实现“移步换景”；通过手柄与头盔可实现与虚拟对象互动：

1.程序部分：产品采用热更新（ILRuntime）与 MVP 的设计架构，将 app 包、资源与素材一分为三，其中 presenter（逻辑层）层则是 app 包相当于是一个内容播放器，同时也是我的主要工作，通过 OOP 的基本思想，开发者实现我做的 interface 和 abstract 继而就可以实现匹配播放器的功能；资源包相当于是 view（视图）层，将模型、图片等对象在眼镜中展示出来；素材则是 model（数据）层，素材包括图片、文字、语音、视频、json 数据等；app 包通过识别 json 数据与 view 的逻辑，从而实现热更新资源包、热更新素材。

2.美术部分：通过 shaderlab，实现性能最优情况下的水面、溶解、全息、流光、屏幕后处理等效果；采用 ps 处理简单的遮罩效果并生成遮罩图，放入 unity 中使用。

3.管理部分：（管理 4 个人）协同策划、美术、程序，沟通模型与平面应该如何制作、方案需求文档、程序功能分配及使用 SVN 项目管理。程序最终的代码、资源、美术等合并由我来实现，并验证程序的功能、性能与效果。

关键词：

热更新、框架开发、逻辑开发、Shader、后处理、性能优化

2017.11-2020.4 南京恒点信息技术有限公司 U3D 开发 13K+13 薪

离职原因：

1、个人原因：需求更大的发展空间

主要工作：

项目背景：基于 webgl 与 HTCvive 开发的相关应用，主要用于学校的教学仿真。

1.开发公共模块：a)背包系统，实现背包的动态配置，并照搬游戏中的背包功能，比如将物品放入背包和从背包拿取物品等；b)可以动态配置物品，并可以对物品实现拾取、拾取后的缩略图、放置到指定 Tag 的物体上、开放接口可以自由对物品进行操作、放入背包中等；c)任务模块：任务有无执行顺序均可以动态配置；d)AI 引导模块：基于任务有执行顺序的前提下，可以动态配置 AI 引导功能，包括语音、动作、文字、移动到某个点位等；e)技能系统：区别于游戏中的技能，在该公共模块中，模拟各项具体实训的技能要求；f)登录验证：发布 Web 后接入服务器平台验证，验证通过后得到学生信息，失败则无法进入实验场景；g)模型的拼接：某些操作仪器的面板可以动态配置该功能，以实现学生对操作熟练度的体现；2.架构的搭建：采用 MVC 框架设计，提取每一个项目的共同点并将其设计成架构，开发者实现 interface 与 abstract 以及 Action 相关，即可实现功能的开发。

产品开发：

产品背景：该产品基于 HTCvive 平台，采用 MVP 框架开发，教师端和学生端利用 HTC 头显设备同处于一个虚拟场景中，在虚拟场景中教师给学生授课：

1.服务器--客户端系统的搭建：局域网通讯，采用 TCP 通讯方式，教师端作为服务器，学生端作为客户端，采用状态同步的方式进行实时操作同步；

2.师生交互：老师能看到每个学生的虚拟形象；学生能看到其他学生和老师的虚

拟形象；a) 物体：当场景中有某一物体被拾取后，该物体就在拾取人的手中，原位置上看不到该物体；b) 老师输入内容（如虚拟键盘输入在黑板上显示）同步呈现到学生端；c) 学生可以两两之间进行组队合作完成某项实验；

3.课件派发：老师通过教师端可以上传课件，当需要派发课件给学生端的时候（比如派发某项教学 VR 课程），可以派发给学生端，并且老师在操作的同时，学生端可以观看同步操作；4.考试系统：老师可以给学生派发考试，此时学生虽然能看到老师和其他学生，但是看不到其他人的考试界面，通过时间计时与学生答题情况来判断本节课的学习效率；

5.学生答疑：学生可以通过虚拟举手方式，向老师咨询问题；

关键词：

Http 通讯、状态同步、逻辑开发、Socket 套接字

2015.8-2017.10 南京诺科森 U3D 开发 8K+12 薪

离职原因：

1、个人原因：寻求更大的发展空间

主要工作：

项目管理：完成高校相关 AR、VR 与虚拟仿真项目从需求确认到方案策划、架构搭建、团队分工、项目实施及风险管控的全流程管理；

2012.11-2014.11 南京投石科技 项目经理兼策划

离职原因：

1、个人原因：改行做 U3D

主要工作：

项目管理：完成多媒体项目从需求确认到方案策划、报价、项目实施及风险管控的全流程管理；

项目协调：协调业主、施工方、公司内部三方，以周/月报方式掌控项目进度，应对并解决突发状况，确保项目质量及完工时间。

项目经历

2022.10-2022.10 河道仿真 所属公司：数字看点

项目描述：

对某河道仿真：河道需要真实渲染，分为 31 个节点段，每段根据需要显示特定的颜色、抬升/下降特定的高度，且不会出现断裂现象

职责描述：

- 1、与美术协商将河道的某一套 UV 按照一定的算法拆分成 31 等份；
- 2、制作写实的河道水面，包括边缘泡沫、浪花、折射反射、高光等；
- 3、按照既定的 uv 拆分算法，在顶点、片段着色器中分别进行相关计算。

2021.5-2021.7 桥梁监测 所属公司：慧筑

项目描述：

采用 C/S 架构，用于桥梁各数据监控、碰撞监测与报警

功能描述：

核心功能：传感器数据监测并显示、摄像头画面监测并显示、碰撞报警；

其他功能：使用 Timeline 的风景漫游功能、操作提示功能、基于 Opencv 开发的截图与录屏功能等。

2021.9-2021.10

万达文旅与都市阳台

所属公司：慧筑

项目描述：

两个近乎一样的项目，采用 C/S 架构，用于监测管网的各项数据、管网管线信息

功能描述：

管网各项数据实时获取并展示；管网流向控制并展示；管网及设备的高光制作；管道水流动画控制等

美术开发：外轮廓高亮并提供参数进行控制；UV 模拟水流动画并提供参数进行控制；管道模拟水流效果与流速并提供参数进行控制。

2021.9-2021.10

南京先声药业

所属公司：慧筑

项目描述：

数字孪生项目，模拟南京先声药业园区并进行展示，并显示各项参数数据

功能描述：

功能比较简单，主要是各项数据展示、点击数据切换到目标设备或场景、各栋楼各楼层细节展示等

美术开发：旗帜随风飘扬效果、水面反射折射效果、使用 RenderFeature 实现千万级别的草地渲染、使用 GPUInstance 实现千万级别面数的树渲染、基于 Volume 的地图扫描效果。

2020.12-2021.1

夫子庙 MR 项目

所属公司：协同定位

项目描述：

用于南京夫子庙展馆的 MR 项目：

功能描述：

该项目中有 6 个小游戏交互，在主页面进行网络检查、下载热更、扫描识别图（定位）、选择性别（会对游戏结果有影响）、关卡选择等，利用场景管理设计来实现场景之间自由的切换、过渡场景进度条、游戏结束的数据兼用等功能。

1.因框架之前已经开发好，故而在框架上实现场景管理、场景跳转、过渡场景等功能；

2.编写 shader，包括气泡效果、高光、轮廓光等效果

3.开发管理，结合 SVN 进行项目管理。

2020.6-2020.11

科举博物馆 MR 项目

所属公司：协同定位

项目描述：用于南京科举馆的 MR 项目：

功能描述：该项目中有 10 个演出，包括甲冑十同年图、文字墙、金榜等（具体内容可去南京科举馆体验）。

1.需求分析：对接策划的需求文档，制成原型图与流程图；

2.功能划分：因为 slam 定位局限性与实际场景较大的因素，必须将演出划分归类（否则 slam 不准造成位置偏差），根据 NPC 的不同状态和功能，将其划分为：

NPC 纯演示、NPC 引导讲述故事、NPC 引导玩家互动等 3 类。

3.热更部分框架设计：热更新脚本采用 dll 方式动态加载，但是每一个演出功能繁杂，故而设计了一种“流程执行框架”：因其 dll 代码无法挂载在对象上，框架核心在一个 Updata 中执行若干个事件，在热更新中注册事件的方式，框架功能包含：演出开始事件、演出进行事件、演出结束事件，这样开发者在进行程序开发的时候，可以很轻易的上手热更代码的开发。

4.美术部分：因为公司有大部分美术是找的外包做的，结合 shader 需要表现的效果，沟通美术制作规范和要求。

2019.6-2019.10

南林隧道

所属公司：恒点

项目描述：利用个人开发的公共模块进行开发，分为四大模块：

- 1、由学生自主设计隧道的各种标志牌，比如：限速标志、隧道信息标志、紧急电话标志、隧道内的疏散标志、灭火器标志等，在该模块中，充分利用了工厂模式和建造者模式，因为是涉及到 UI、预设体以及相关参数的动态配置组合；
- 2、隧道检查，随机出现 12 种隧道问题，比如灯光、指示牌、灭火器等，学生使用背包中的工具，进行相关的检测，并填写表格；
- 3、根据第二个模块中出现的问题，随机生成 4 种事故现场：有追尾事故、连续追尾并造成人员伤亡、大货车侧翻造成连续追尾并造成人员伤亡、危化品侧翻事故等，学生需要自主判定出现的事故问题，并填写表格；
- 4、根据第三个模块出现的事故现场，进行刑侦工作，比如收集证物、测量划痕长度、拍照留证等操作，然后动态生成学生操作的数据并记录。

2018.7-2018.10

东大压铸项

所属公司：恒点

项目描述：利用自己开发的框架实现压铸课程的培训工作，功能包括：

- 1、在虚拟场景中熟悉压铸车间的各个模块；
- 2、场景中有 3 个 NPC，分别对应 3 个实训模块，学生需要逐个实训完毕并系统判断合格才能满足实训要求；
- 3、任务包含但不仅包含了模型的拆分与拼装、从背包拿出道具在实验中操作、压铸机的操作等相关内容。

2018.3-2018.6

南航发动机

所属公司：恒点

项目描述：利用自己开发的框架实现南航发动机的培训工作，功能包括：

- 1、在虚拟场景中发动机的各个模块和各模块的功能；
- 2、发动机的原理与组装；
- 3、发动机的装配与试车，其中试车是模拟了一个飞机的飞行面板，包括各项参数的输入、推杆的角度、拉升的角度等数据，测试发动机是否符合要求以及装配适合符合。

2017.7-2017.10

城轨交通虚拟仿真

所属公司：诺科森

项目描述：能是在虚拟的地铁站中，模拟各种机器故障，施训人员通过 Htcvive 进行操作，从而掌握对地铁各种设备的维修技术。

个人职责：该项目为团队合作项目，共计 5 人完成：我作为总负责人，并配有 2 名 U3D 开发与 2 名美工。其中一位为场景建模工程师，进行场景搭建、零部件模型搭建；另一位为角色建模工程师，进行对人物的贴图、骨骼动画等设计；2

名 U3D 分别对一层的闸机、自动售票机、自动充值机等脚本编写与 2 层的屏蔽门检修、电梯、其他设备等的脚本编写。

最终结合到我这汇总成一个完整的 VR+AR 模式的实训项目。

2016.4-2016.8 平潭能源馆模拟控制中心 所属公司：诺科森

项目描述：基于 Unity3D 仿真模拟系统，体验者在操控按钮时，可以实时模拟出平潭未来能源的分布情况：点击风能按钮，在显示器中出现全岛各地风力发电的情况、电网传输信息、储电信息及用电信息，与此同时旁边的风力发电模型将会产生互动效果如扇叶旋转，发电进入网状线路，在进入控制中心模型传输到千家万户。另外还有太阳能发电、潮汐发电、海洋能发电等。

个人职责：按钮传感器接口的对接；Animation 帧动画制作；对接硬件工程师 PCB、单片机接口；UGUI 界面制作；使用合适的 Shader 来模拟不同的着色效果；OpenGL 图形学的简单使用；同时还使用到了 socket、天空盒、粒子系统、动画等关键性技术

独游开发

1、局域网 RPG 游戏：

多个玩家可以一起组队刷副本：

网络同步采用 Mirror 插件，代码编写分为客户端逻辑及数据、服务器逻辑及数据，通过 Mirror 指定的特性和 API 实现网络的帧同步实现。

在开启无头的服务器程序后，玩家输入对应的 IP 地址，即可以客户端的形式加入到游戏中来，游戏场景内所有数据，都通过服务器广播到各客户端：如某个玩

家行走或攻击，其他客户端中的该玩家也做同样动作；如某个怪被某玩家杀死，其他客户端同步这一结果。

关键词：

帧同步、多人在线 RPG

教育经历

2008.9-2012.10	淮阴师范学院	电气工程及其自动化	本科
----------------	--------	-----------	----