

2023 年完美世界教育科技(北京)有限公司参与高等职业教育质量年度报告

北京信息职业技术学院

二〇二二年十二月

1

目录

一,	企业概况	3
	(一)发挥领军企业优势,研发优质产品	3
	(二)完美世界控股集团(股票代码: 002624)	3
	(三)完美世界教育科技(北京)有限公司	4
_,	企业参与办学总体情况	4
三、	企业资源投入(人、财、物、场地、项目、技术等)	5
四、	企业参与教学改革	5
	(一)完成数字艺术专业群 5 个专业 6 个方向的行业岗位调研,为人才培养方案	制
	定提供了有利依据	5
	(二)持续推进"项目引领、能力递进、专业融通"的校企融合型课程及资源建设	ζ,
	实现了教学内容与企业工作内容的统一	7
	(三)实训基地建设	25
五、	校企合作助推企业发展	26
	(一)人才定向培养,有效解决企业用人需求问题	26
	(二)资源共享,提高运营效率	26
六、	保障体系	26
	(一)构建校企共建共管的"一部三会五中心"产教融合型组织机制。	26
	(二)保障经费投入	27
	(三)加强项目宣传	27
	(四)建立质量监控及考评机制	27
七、	问题与展望	27
	(一)问题分析	
	(二)人才培育	28
	(三)资源共享	28
	(四)技术创新	28
	(五)社会服务	20

一、企业概况

(一)发挥领军企业优势,研发优质产品

完美世界教育科技(北京)有限公司是在中国北京注册成立的民营企业,是全球领先的数字文化企业一完美世界集团的全资子公司,教育作为集团八大核心业务板块之一,可灵活调用集团下属各版块产业资源,注册资本 3900 万元,全面负责完美世界面向教育领域的人力资源输入输出、政校企合作、社会培训、大赛及创新孵化等工作落地。完美世界教育总部办公设于北京,在上海、成都、广州、天津、太原等地设有分、子公司。

(二)完美世界控股集团(股票代码:002624)

2004 年成立,是全球领先的文创产业集团,中国文化企业"全产业链发展模式"的代表,也是国内最大的影视游戏综合体企业。业务板块覆盖影视、游戏、教育、动画、文学、媒体等领域,产品包括近百款多平台游戏和近百部优秀影视作品;公司全球员工总数约一万余人,技术人员占 50%;集团拥有独特的 Angelica3D、ARC3D 双引擎技术,研发技术世界领先:7次获评中宣部文化企业 30 强,4次获评国家文化出口重点企业。

2022 年截至第三季度财报公开营业额约 60 亿元,收入同比下降 15%。游戏业务受转型及版号影响有所下滑,同时影视业务受疫情等因素影响较大,计划投资影片数量大幅下降。

1. 完美世界游戏及其主要产品:

完美世界游戏创立于 2004 年,目前是进入全球游戏公司排名前 20 的中国三家游戏公司之一,旗下经典客户端游戏《诛仙》《完美世界国际版》收入持续稳定,《DOTA2》《CS:GO》等电子竞技游戏增长较快。2021-2022 年推出 30 余款游戏,其中《幻塔》、《完美新世界》、《诛仙世界》、《梦幻新诛仙》、《天龙八部 2 手游》、《非常英雄》、《一拳超人》等移动游戏表现良好。2021 年底上线的《幻塔》是年度最火爆游戏之一,已经在各大排行榜占据头部位置。海外发布了《战神遗迹》、《狂热运输 2》、《遗迹: 灰烬重申》等游戏。

2. 完美世界影视及其主要产品:

完美世界影视创立于 2008 年 8 月,得益于中国文化产业的快速成长,以及国家政策的 大力扶持,至今参与创作及发行的优秀影视作品近百部,收获专业奖项超 200 个。2018 年 完美世界影视突出重围,荣获中国文娱金数据年度电视剧制作公司第一名。

自成立以来,凭借对文化产业发展的深刻认知以及对优秀人才的重视,完美世界影视已 经成为了中国影视导演孵化及发展的最重要平台之一,众多业内资深制作人、国家级导演及 新锐导演纷纷加盟,赵宝刚、滕华涛、刘江、郭靖宇、何静、吴玉江、梁振华等与公司建立 了长期战略合作关系。2021 年至 2022 年上半年,完美世界出品包括《上阳赋》《光荣与梦想》《昔有琉璃瓦》《心想事成》等多部电视剧与网络电视剧,《侏罗纪世界 3》、《峰爆》等电影,其中《光荣与梦想》作为中国共产党成立 100 周年献礼影视作品。

(三) 完美世界教育科技(北京) 有限公司

即完美世界教育,自 2015 年成立以来公司围绕"产教融合、校企共建"时代命题,整合教育资源,创新服务模式,为高校、企业和政府提供包括教学、实验、竞赛及科研服务,内容涵盖产业学院建设、实习实训平台建设、创新创业孵化、教学内容研发、专业共建、学术研讨等多种形式。公司依托集团在影视、游戏、电竞、院线、动画、漫画、文学、媒体等业务板块的丰富产业资源,致力于用产业的力量重塑教育,为创造型人才打造最好的成长平台。完美世界教育是教育部首批职业教育校企深度合作项目艺术设计类专业方向唯一入选单位; 是 1+X 证书培训评价组织,负责游戏美术 1+X 证书、电子竞技赛事运营 1+X 证书建设; 是 2 个职教集团创始成员单位、2 个职教集团成员单位;也是首批北京"特高"项目建设单位之一;目前已连续 4 年被评为教育部卓越合作伙伴之一。

经过五年积累,完美世界教育建立了数字文创人才培养体系,自研开发数字艺术在线学习平台,采用企业自研、校企联合开发、专家学者邀稿等多样形式开发本科、职业教育不同层次教学资源,包括教材、课件、产业案例、商业仿真项目、知识点视频、习题库等,制定了完美世界数字文创人才考评标准,研发并申报了工信部"游戏开发师"证书、教育部"1+x游戏美术设计职业技能等级证书"、"1+x 电子竞技赛事运营职业技能等级证书"等。

二、企业参与办学总体情况

2022 年完美世界教育科技(北京)有限公司与北京信息职业技术学院积极合作,在专业群定位方面,充分发挥了完美世界集团数字文化产业集群优势,整合北信电子信息大类和专业集群教学优势,遵循"数字文创设计工作过程导、文创产业链和产业集群组群逻辑重新梳理数字媒体艺术设计专业群组群定位,更加凸显了"技术和艺术双轮驱动,数字创意领域交叉融通"的产业特色布局,明确了"数字创意"创新功能和"内容版权"价值引领基础,有力推动了在首都数字文创产业中创意设计、媒体融合、动漫游戏、广播影视、互动娱乐和文博非遗等重点领域人才培养;

在校企协同机制建设方面,进一步完善了校企协同机制建设,"完美世界数字文化创意设计师学院"在校企双方党委的指导下,设置由学校、行业企业、教学专家组建的专业建设指导委员会、校企合作委员会及督导机构,以保障学院建设。2022 年建立完善《校企人员

互兼互聘管理制度》、《学院例会制度》、《实训平台协同创新办法》、《分类分层组班实施办法》、《导师制实施办法》、《校企共同修订完美世界数字文化创意设计师学院质量监控评价体系》等内容,进一步完善校企人员互兼互聘、实训平台协同创新、企业项目管理等运行机制,明确双方在人才培养上的职责和分工,推动协同育人。

三、企业资源投入(人、财、物、场地、项目、技术等)

完美世界先后投入企业兼职教师、企业知识产权、校外实训基地和设施等资源,用于 双师授课、师资队伍培养、企业实践案例开发、校本教材编写等工作,派出企业特约专家资 源支持校企合作委员会和教学指导委员会的建设,在职业能力分析、专业指导方案制定等方 面起到了至关重要的作用。同时提供企业标准、企业教学平台等资源,支持考核标准建设。 2022 年企业在各方面的资源投入如下表 1 所示:

序号	投入项目	数量	金额(万)	备注		
1	1+X 教学资源	1套	18	包含原画、三维建模及 UI 设计三个		
	□ 1™	1 長	10	方向		
3	行业数据调研	II.W.HI)III.TI		专业群 5 个专业 6 个方向的岗位调		
3	11业级加州	6个	15	研		
_	教师能力大赛	C VIII	0.0	企业工程师入校提供技术指导,辅		
5	指导	6 次	0.8	助老师完成教师能力大赛作品		
总计				33.8万元		

2022 年企业投入明细

四、企业参与教学改革

2022 年底建设进展与成效如下:

(一)完成数字艺术专业群 5 个专业 6 个方向的行业岗位调研,为人才培养方案制定提供了 有利依据

企业依托行业丰富产业资源,面向数字媒体技术(游戏设计)、广告艺术设计、数字媒体艺术设计、影视动画、虚拟现实技术应用专业开展了行业岗位数据调研,利用问卷、访谈等形式走访以北京为主的360余家企业,形成了6份行业岗位数据分析报告,内容涵盖企业信息、岗位类型及任职要求、岗位能力分析等,为各专业人才培养方案及课程体系的修订提供了充足的内容支撑。

度可	公司名称	公司地点 (克建筑、安徽) **	注册资本	企業性所	成立附行	MORNING.	联系方式。	企业所在地	企业所在地区具体区域分布。	法人代	公司作品
1	腾讯科技(深圳)有限公司	深圳/北京等	200万(美元)	有限责任公司(台灣 澳法人投資)	2000/2/24	一般世界可以多其中下原的技术和实现的表示。 特别在所有效的估计是对比主要表示包含 所述的程序的程序。 计划和程序的程序。 可能是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个		广东省深圳市南山区	深圳市南山区高新区科技中一 路腾讯大厦35层	马化槽	勝迅游及 自提于游录器 (天居岩 月7) 王者安原等) 变行代理等 查(英雄原语等) https://game.gq.com/
2	广州网易计算机系统有限公司	ΓĦ	2,000万(元)	有限责任公司(白旅 人投资或控股)	1007/6/24	用性反应值值也要求,企务特别以《证值也证券经营外刊证》有明内包为制,用结束况整外 用工程服务为工程包接外用包括证据务与工程的证据分析工程能制度也可能可能可能 上规模等分工程度。 上规模等分工程度,可能是一规模等。 上规模等分工程度,可能是一规模等。 工程度(许可能处理指导),但是是大力服务与工程的管理分析及工程等,可能与重点起发 工程度(许可能处理指导),但是是大力服务与工程的管理分析及工程的程序等 有规模等分工程度处理,这种是一种工程。		广东省广州市天河区	广州市天河区思准路5号白编 A2株2楼01单元	T&	医恩洛克 跨河遊戏 白研予遊遊 遊(梦幻西路 第五人格等) 遊 政代理支行 (建美世界等) http://games.163.com/
3	三七五碳网络科技集团股份有限 公司	安徽	221.786.4281万 (元)	其他股份有限公司 (上市)	1995/5/26	网络克兰里机铝成内的技术开发、技术特让、技术咨询、技术原务/涉及哥里许可的解外;计量机 系统重成 网络工程 黑文设计划性计重机、软件及辐射设备接计重构信息兼接安全专用产品的 智量,亦重的设计和制性广告的设计、制作和发布起级境内文化艺术交流活动,实业投资。(以上 范围及点前推示可能能外)。		安徽省芜湖市	安徽省芜湖市地江区省陸街道 瑞祥路88号皖江财富广场81座 7限7001号	李卫伟	三七河游。三七手游(大天使之刻 HS等)。三七游戏(斗罗大陆等) https://www.37wan.net/brand.html
4	完美世界投股集团有限公司	北京	5.000万(元)	有限责任公司(自然 人投资或投股)	2013/8/14	新日前、北京市区 内で登回 ためては、他の内で、江南県、江水村に、江市市区 12年 近回、 日本港の日、 付出金は、 日本 13年 、 中間 文介で、 日本学館を作 場合では、 作り支援物(第一 也)である。 工品、 日用品、 日本、 現代金) 文の用品、 料本 耳が入り、 の 活性 也の点 一 一 一 他 化 で 日本 13年 、 日本 13年 、 日本 13年 、 日本 13年 日本 13年		北京市海淀区	北京市海淀区上地东路1号於1 号槽8度AB01	池字峰	至美世界游戏 事户报酬或 (改造 世界 CSGG等) 于机蒸液 (均连 整独信等) 游戏学员 https://games.wanma.com/
5	浙江世紀平遺集团股份有限公司	ЖП	745.255.6968万	股份有限公司(会理 演与境内合资、上 市)	2005/10/31	汽车配件,用汽车配件,既完全超级其效。 加工 销售,全置中汽件,沿坡将设计、定产、缺 有 燃料电子,全理场路的建设,计算机管理的技术开发。 技术问题,技术是多点销售,协同 点、服务、物验验证,随时报告、全理场、通论者。计理机会一行设备,机电设备的技术。 供金行理(伯典按外)及其进址口业务,上址涉及将可证等提的代证经营。	-	浙江省银兴市上建区	浙江省临兴市上盧以菁塘街道 越景路66号5幢	谢雯	無病的文(保付の細14 定之役 数血体表) 点点互动(Family Ferm、阿瓦族之主) 天源(依天 選挙 天命切界) 十歳 (株天 上作去が代) 世紀年尚本立 https://www.khustong.com/inda-b bp/on/*-industry/dalandian
						的可项目: 互联网游戏服务, 互联网信息服务, 第二类增值电信业务, 出版的互联网销售, 货物讲出口: 技术讲出口: 艺术品讲出口: 化洗涤品松准的项目, 经相处部门和准估为可开展经营					

企业信息(以游戏为例)

序号。	企业名称	岗位名称 🗸	岗位职责	任职资格	软件技能 🔻
1	腾讯科技(深圳)有限公司	高級3D场景物件设 计师	1、负责游戏内场景物件的模型贴图制作: 2、使用UE4引擎导入物件并且调整材质效果; 3、推动项目30场景物的持续提升和优化; 4、审核外包型交纳900克源,并指导外包制作; 5、配合制定游戏场景物件的美术风格, 优化场景美术制作及技术规范流程。	1、熟悉场景关卡设计制作流程,精通3D Max或Maya 熟练使用PS及次世代 PBR流程相关软件; 2、有任务的支术功层及整体把控能力,能迅速的为不同时期项目中碰到的问 题提出解决方案; 3、按查路戏,熟悉进知4引擎景制作流程; 有5年以上项目开发经验有优先; 4、抗压能力强,能积极主动的交流沟通解决技术及美术方便的各类问题,有 强烈的责任心。	使用PS及次世代PBR流程相
2	腾讯科技(深圳)有限公司	3D特效师	 负责游戏中的3D角色特效、场景特效的设计制作; 负责游戏特效风格及别作为案的探索、把控游戏内3D特效品 质、并确定部代规范。 负责3D特效编码磁资源制作; 能独立设计制作游戏角色身份个性所需的技能效果、场景动画 光效等特殊效果。 	1. 大专以上学历 3年以上特效工作短触; 2. 斯格等媒山内/或UE4等引擎工具; 3. 斯格普美风格的游戏场等块物及及能称效; 4. 斯思UE2U3D游戏引擎及相乐插件; 5. 能够编写3的由4字优先; 6. 崇于与程序沟通,并能很好地实现效果,具有创新精神与主动学习的意识。即以能够是一个现代。	熟练掌握unity或UE4等引擎 工具;
3	腾讯科技(深圳)有限公司	3D动画师	1. 具备熟练的偏写实MAYA/MAX关键帧动画能力。(含人形生物战斗,行为表演或四足怪物类战斗和常规生态行为。 2. 同时能够熟练应用运动规律。	1. 有24國政制作经验优先; 2. 了解状态机, AnimGraph, 掌護动画技术知识, 有Motion Capture与 Motion Bulledft 假發验者优先; 3. 熱爱动作游戏, 对游戏开发有深刻理解, 对主机动作游戏有专项研究者优先; 先; 4. 沟通能力强, 富有团队合作意识, 有创新精神, 抗压能力强;	熟练掌握MAYA/MAX;了 解状态机、AnimGraph, 掌握动画技术知识,有 Motion Capture与Motion Builder使用经验者优先;
4	腾讯科技(深圳)有限公司	动画向技术美术	1、与动画团队协作、开发、推护和改进动画系统、工具及浓程 2、支持不同平台的动画管线、与动画、程序一起开发和改进动画 运行时解决方案; 3、协助动画资产的设计、集成和验证; 参与并指导将动画资产集成到游戏引擎中; 4、在生产的各个阶段解决动画技术问题的同时不断创新。	2、有使用3D DCC软件的经验(Motionbuilder和/或Maya优先); 3、熟悉动画原理,对动画流程和模块有一定的了解和深入; 4、有使用脚本开发的经验,例如Mel/Masscript,python等;	有使用3D DCC软件的经验 (Motionbuilder和/或Maya 优先); 有使用胸本开发的 经验,例如 Mel/Maxscript, python 等;
	-		1、负责手Q游戏中心精品手游运营、平台商城运营工作; 2、对游戏有深刻理解、能根据QQ用户游戏属性、制定游戏优化方		

岗位类型及任职资格(以游戏为例)

序号	岗位名称	岗位职责	任职资格	软件技能	软技能
1	制作人	1、项目立项:负责项目前期市场编研、用户分析、项目空间工作; 2、组件管理:负责项目团以4多安排、各部位的协调、项目阶段汇报、团队成员能力培养、指导撤助、保持团以成员的工作撤销; 3、协管理:支票应目由的主要对外沟通工作,与公司管理层、运营方沟通规矩机控制开放进度、督促和带动团队工作;	1. 对部效起映有研究,具备实现把控能力,并对市场敏锐; 2. 自氮为的强张。成就得响、结身学习、能够正响略响他人; 3. 具备位型电池 看面长设价值。 4. 具备优用的用户问题论规能力,都准确企位用户痛点,输出解决方案,并总结经验得失; 5. 很好的用户需求棒控制力以及数据分析能力,较强的沟通沟通沟通沟	Office办公软件	創新能力 自驱力 沟通能力 項目管理
2	剧情雜幻	初级 1、现进自己负责的相关功能开发进度; 2、蜗时自己负责设计的相关功能文档。完成与功能相关的文档工作; 3、完成一些能单的任务或工作,如单与核本测试、根据设计预期验证相关功能效率,及 时对体验效果向上反馈; 中段; 1、负责核心模块的系统设计工作。 2、投江完成功能原型设计; 3、架构整体整构的系统设计工作。 2、接江完成功能原型设计; 4、规则数据数据程规、机理影情缺咯,拿捏量节节奏,把抢板本影情内容与质量;	PS)	Office办公软件、 teambition、SVN	创新能力 沟通能力 市场洞察力
3	数值策划	初級: 1、類組自己负重的相关功能开发进度; 2、蜗时自己负重设计的相处的能文档。完成与功能相关的文档工作; 3、完成一些验的任务或工作,如参与板本则试、根据设计预期验证根关功能效率,及时对体验效率向上反馈; 中极; 1、负重核心模块的系统设计; 2、独立完成为据原型设计; 3、可以反复逻辑单品类游戏整体数值框架设计逻辑,可以反复其数值循环;		Office办公软件、 teambition、SVN	创新能力 沟通能力 市场间察力
		初级: 1、提进自己负责的相关功能开发进度; 2、制作自己负责设计的相关功能交易,完成与功能相关的交替工作; 3、完成一些简单的任务或工作,如参与板本测试、根据设计预期验证相关功能效果,及	初级: 1. 具备对游戏制作的热情和学习能力,至少2款游戏上有深度体验; 2. 指鲜皮酸料物加胀完整的渗达出来,设计思路旁缘,逻辑成员 (语言清晰,表达准确; 3. 斯墨····································	075 1 1 1 1 1 1 1	创新能力

岗位能力分析(以游戏为例)

(二)持续推进"项目引领、能力递进、专业融通"的校企融合型课程及资源建设,实现了 教学内容与企业工作内容的统一

1. 教学资源按教学多维化设计形成校企融合型精品课程

教学资源的设计上注重多维建设,既包含课标、活页式教材、讲义、ppt 课件等传统资源,还包括微课、项目案例等信息资源,部分核心课还建设有题库等与 1+X 考试相关联的课程资源。内容的打造均与岗位的工作直接相关,实践项目、案例资源均来自生产一线的教学化处理。部分课程采用工作页、学习页的设计,内容中加入活动、体验、团队合作和协作学习等内容,有效的激发了学生的学习兴趣,锻炼了学生的综合职业素养。核心课按照企业项目的方式安排学习单元,按企业工作过程安排学习任务或步骤,选取典型具备代表性的主题作为学习载体,将理论知识、工作方法、评价标准融入教学设计。

目前正在进行建设的课程有《数字绘画》、《场景原画》、《游戏原画模型制作》、《游戏场景模型制作》、《游戏动画制作》、《游戏 UI 设计》、《游戏策划基础》、《商业广告设计》、《品牌策划与制作》、《UI 动效设计》、《图形用户界面设计》、《APP 交互设计》、《字体设计与编排》、《AR 增强现实技术应用》14 门专业课程的教学资源。

			课	程资源数量			
课程名称	课件	视频	企业 案例	教材	习题	课程标准	课程 大纲
《游戏角色制作》	6套	3600 分钟	10 套	1本	1套	1 个	1 个
《游戏三维动画制作》	6 套	3600 分钟	10 套	1 本	1套	1个	1 个
《游戏 UI 设计》	6 套	3600 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《数字绘画》	6套	3600 分钟	10 套	1本	1套	1 个	1 个
《游戏策划基础》	6套	3600 分钟	10 套	1本	1套	1个	1 个
《游戏场景制作》	6套	3600 分钟	10 套	1本	1套	1 个	1 个

《场景原画》	6套	3600 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《商业广告设计》	6套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《品牌策划与制作》	6套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《UI 动效设计》	6套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《图形用户界面设计》	6套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《APP 交互设计》	6 套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《字体设计与编排》	6 套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1个
《AR 增强现实技术应 用》	6套	1200 分钟	10 套	1本	1套	1个	1 个

▶ 教学视频样例



教学视频样例-1



教学视频样例-2



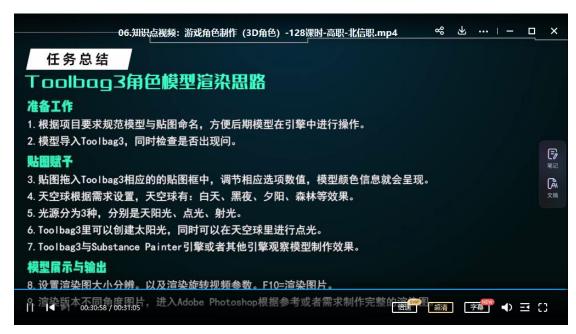
教学视频样例-3



教学视频样例-4



教学视频样例-5



教学视频样例-6

▶ 教材样例

项目一 制作游戏写实 3D 机甲蝎子

【項目描述】

写实风格是游戏模型分类中一个重要的项目,常常以其逼真、细腻、震撼而让观看者无 不惊叹不已。本项目将设计制作一款如图 1-1 所示游戏写实 30 机甲蝎子,按照实际工作流 程,从基础模型建设到 IV 拆分再到手绘贴图,通过完成三个有针对性的任务,由浅入深的 讲解写实 3D 游戏模型的制作过程。







图 1-1 写实 30 机甲蝎子、UV 和渲染图

通过完成该项目的制作, 帮助读者了解写实 3D 游戏模型的制作方法和技巧: 了解写实 3D 游戏模型的制作要求和方法: 掌握写实 3D 游戏模型 UV 拆分与摆放: 掌握通过手绘的方 式制作模型贴图的方法:并能够举一反三将所学内容应用到其他写实 3D 游戏模型的设计制 作中。

【项目需求】

根据研发组的要求,下发设计工作单,对模型分类、模型精度、UV、法线 AO 和贴图等 制作项目提出详细的制作要求。设计人员根据工作单要求在规定的时间内完成模型的设计制 作,工作单内容如表 1-1 所示。

表 1-1 某游戏公司工作单

					工作单						
项目名	制作游戏写	实 3D 机	甲蝎子	į.				供应商	i:		
分类	任务名称	开始日期	提交 日期	中模	高模	低模	UV	法线 AO	贴图	工时小计	
次世代	场景模型				XG.	2天	1天		2天		
33	注意事项	面数技	空制在 2	2000 个:	三角面,	贴图分	辨率为	512×5	12	0	
备注:	制作规范	2. 4 3. 4 4. ‡	※照原面 要有成 小多余的 模型高度	面制作, 反点废面 的布线	注意模 j,布线 i画, UV	型比例工整合理	问题 理,模型	地平线上 空整直, 2 放合理。	不要有除	结构线	
	贴图规范	对贴图进行分层绘制,便于后期修改和调整。									

【项目导图】

本项目讲解制作游戏写实 3D 机甲蝎子的相关知识内容,主要包括"游戏写实 3D 机甲蝎

子模型制作""游戏写实 3D 机甲蝎子模型 UV 展开、摆放"和"游戏写实 3D 机甲蝎子模型贴图绘制"三个任务,任务实施内容与操作步骤如图 1-2 所示。



图 1-2 任务实施内容与操作步骤

1.1 任务 1 游戏写实 3D 机甲蝎子模型制作

1.1.1 任务分析

图 1-3 所示为本任务要完成的 3D 机甲蝎子的原画设计。该 3D 机甲蝎子模型原画看起来 很复杂,但仔细观察会发现基本上都是一些几何形体,在制作过程中可以将模型拆分开来分 别进行制作。



图 1-3 3D 机甲蝎子原画

仔细观察原画可以发现,该机甲蝎子模型是左右对称的,所以我们在制作该3D机甲蝎子模型时可以只制作一半,通过镜像复制的方法,获得完整的机甲蝎子模型。拆分UV时同样可以只拆分一半,绘制模型贴图时也只需要绘制一半就可以。

图 1-4 所示为本任务 3D 机甲蝎子模型的最终效果。

教材样例-2

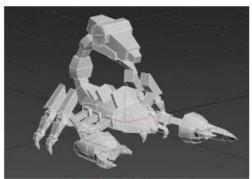


图 1-4 3D 机甲蜗子模型的最终效果

源文件	源文件\项目一\3D 机甲蝎子模型. MAX
素材	素 材/项目一/
演示视频	视频\项目一\30 机甲蝎子模型. MP4
主要技术	分析原画、创建几何体、调整几何体形状、创建 二维样条线、通过二维样条线创建模型、对象的 附加、镜像复制模型



1.1.2 任务目标

知识目标	 熟知游戏原画的分析方法: 熟知根据游戏原画制作模型时需要注意的问题: 理解模型的制作方法与思路:
技能目标	 掌握创建几何体模型的方法: 掌握对几何体模型进行调整的方法; 掌握创建二维样条线以及将二维样条线转换为模型的方法;
素养目标	 培养学习能力和动手能力; 激发学习热情,完成学习任务。

1.1.3 知识链接

1. 理解游戏原画的分析方法

游戏原画特指以游戏的内容进行计算机二维创作绘画或手绘制作,并以绘制的设计为基础在后期工序中用三维软件创建虚拟实体化,在编程人员努力后,最终成为游戏组成的一部分。图 1-5 所示为精美的游戏原画。

教材样例-3



图 1-27 单击"线"按钮

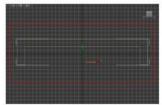


图 1-28 绘制样条线

单击"修改"选项卡,在"修改器堆栈"选择"顶点"选项,如图 1-29 所示。在"几 何体"卷展栏中单击"圆角"按钮,在线条两侧顶点单击并向上拖动,效果如图 1-30 所示。



图 1-29 选择"顶点"选项

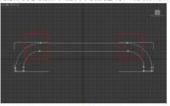


图 1-30 改变样条线效果

取消"顶点"的选择,在"修改器列表"中选择"挤出"修改器,如图 1-31 所示。在 "参数"卷展栏中设置"数量"为80,如图1-32所示。设置完成后,得到挤出模型,效果 如图 1-33 所示。





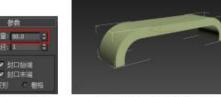


图 1-31 选择"挤出"选项 图 1-32 设置参数

图 1-33 通过二维样条线挤出模型

提示。"挤出"可以使二维图形产生厚度:"车削"可以使二维图形沿着一轴向旋转生成三维图形: "倒角"效果与"拉伸"相似。但是能够产生倒角效果:"可渲染线条"可以使线条产生厚度,变 成三维线条,可以是圆形的也可是方形的:"倒角倒面"使用另一个图形路径作为"倒角截倒面" 来挤出一个图形。

1.1.4 任务实施

本任务制作一个手绘低模的 3D 机甲蜗子模型,通过对原画的分析,可以将模型拆分为 身体、头部等多个部分分别是进行模型的制作,可以将该任务划分为制作机甲蝎子头部和身 体模型、制作机甲蝎子尾巴模型、制作机甲蝎子背部鱗片模型、制作机甲蝎子嘴巴模型、制 作机甲蝎子脚部模型和制作机甲蝎子眼睛模型六个步骤实施, 图 1-34 所示为游戏写实 3D 机甲蝎子模型制作的步骤图。

教材样例-4



图 1-139 绘制圆柱体并设置参数



图 1-140 调整圆柱体大小和位置

02 按住【Shift】键拖动圆柱体,复制该对象,并进行相应的调整,如图 1-141 所示。同时选中两个圆柱体对象,单击工具栏中的"镜像"图标,得到镜像实例,并将其移至合适的位置,如图 1-142 所示。

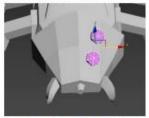


图 1-141 复制圆柱体并调整位置

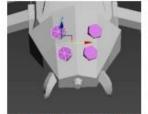


图 1-142 镜像处理得到圆柱体对象

03 同时选中眼睛的四个圆柱体对象,为其赋予材质。最后对该机甲蝎子模型的局部进行细节调整,使其与原画中的结构比例更加相近,完成机甲蝎子模型的制作,效果如图 1-143 所示。

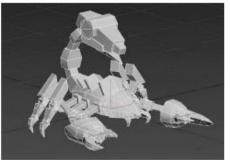


图 1-143 完成机甲蝎子模型制作

1.1.5 任务评价

本任务主要完成写实 3D 机甲蝎子模型的制作,为了帮助读者理解本任务所学内容,完成本任务的学习后,需要对读者的学习效果进行评价。

- 1) 造型准确,高度还原原画,轮廓分明;
- 2) 模型整体比例合适,没有出现太大的偏差:
- 3) 模型面是否合适,确保没有不需要的多余面;
- 4) 模型需要左右完全对称,从而保证后期 UV 的展开和贴图绘制只需要制作一半。

教材样例-5

▶ 企业典型案例样例



企业案例项目背景-1



企业案例项目背景-2

一: 游戏世界观设定

这个江湖有着明显的正邪之分,以日月教为首的邪道,以及以少林武当为首的正道,双方互相防备,虽时有摩擦,但也算相安无事。但最近数十年,正道中五岳剑派崛起,与日月教之间产生了巨大的矛盾,双方互相攻伐,江湖上血流成河。近二十年来,双方内部均发生了大的动乱。华山派爆发剑气之争,势力大减,日月教内部发生动乱,东方不败篡夺了教主之位,内耗同样严重,双方不得不暂缓斗争。但随着正邪双方元气 慢慢恢复,冲突在近年来再次升温,整个江湖再次变得剑拔弩张。但在江湖的风云乍起之下,另有一番暗流涌动,早有一股更强大的势力一直在暗中引导和操控着江湖的局势。这个庞大而严密的组织渗透进整个江湖世界,黑道、白道、番邦,甚至朝廷, 据说都有他们的人在潜伏着。他们从不正面现身,却似乎搅得江湖不得安宁,传言他们的目的是 为了建立一个真正统一的江湖,却又挑起了正邪双方的内乱,令人费解。最近江湖上又流传起《辟邪剑法》的传说,引得多方人马觊觎,整个江湖的紧张气氛,似乎 马上就要被点燃了。这个江湖究竟会发生什么,谁又能最终笑傲江湖,只能留待玩家到江湖中探寻。

企业案例项目背景-3



企业案例项目背景-4

企业案例项目背景-5

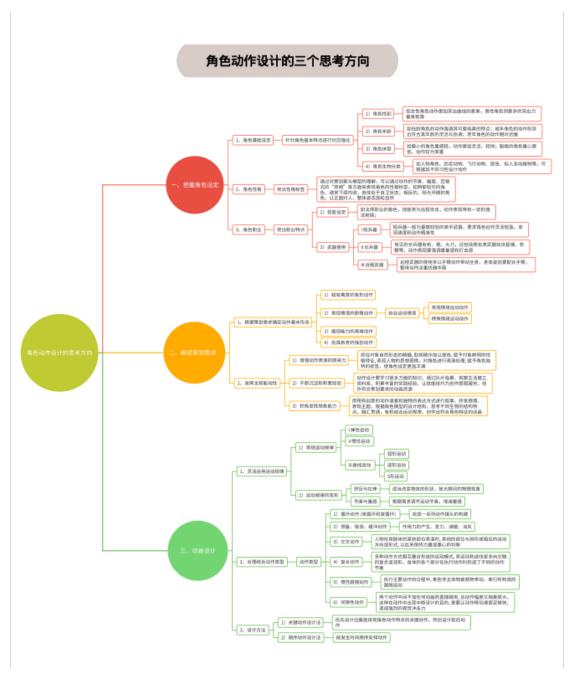
四:游戏玩法设定-装备系统

装备系统说明:装备是玩家功力最重要的组成部分之一,在游戏中装备可以通过以下途径获得:

完美世界 教育

- 1、主线/支线任务获取;
- 2、【江湖话本】玩法获取对应等级装备;
- 3、【风云录】玩法获取高品质装备;
- 4、【身份】玩法进行装备打造获取;
- 5、【交易行】进行装备购买;
- 6、【五霸岗除魔】玩法进入排行获取高品质装备。

企业案例项目背景-6



企业案例项目设计思路



企业案例任务指导书-1



企业案例任务指导书-2

基础信息

任冬季求

- 1.明确任务要求
- 2.熟悉运动原理
- 3.根据运动规律

制作动画

美术风格:新国风

需求描述: 男性角色走路动画

走路动画是角色动画制作中,最基础的基础的一类的动画,常见的一种人物角色类型。不论是玩家可操纵角色还是 npc角色,都会出现制作走路动画的需求。男性走路明显 区别于女性角色走路姿态,如手肘略微朝外、膝盖表现出外扩、双脚呈外八步等特点,在动画制作过程中需进一步设计。此外,该模型的道具配饰,在走路时应随动作有一定的起伏变化,以体现角色身份性格特征,丰富角色动画呈现效果。

风格	动画名称	循环	描述
任意风格	nanzou	是	无位移踱步走

企业案例任务指导书-3

基础信息

非法国际

· 走路动画注意事项:

- 1、注意角色走路的基本规律,左右脚交替向前,为了保持平衡,手臂摆动方向与同侧脚方向相反。
- 2、注意走路时,脚步落地与发力的细节变化,落地时, 脚跟先落,迈步时,脚尖向后蹬地,且有轻微向后甩起 的效果。
- 3、注意角色质心的变化调整,走路时质心处于上下左右 不断摆动变化的过程,双脚迈开时,质心较低,其中一 腿发力向前时,质心较高且偏向于发力腿。
- 4、注意观察角色模型的性格特点,手臂的摆动可以体现 出角色的性格与形体特质,例如:健壮自信的角色,手 臂受肌肉影响常呈外扩状。
- 5、注意角色模型中的配件的起伏变化,善用跟随重叠的 动画原理。



企业案例任务指导书-5

						_
	31	140		1	æ	5=
86	สม	10.11	8	ъ.	ĸ	233
	-	w			-	

关键占

1.模型检查: 保证模型的精确有效, 为后面动画制作做准备

2.坐标轴检查:检查模型的坐标轴位置是否准确

3.动画设计:掌握角色动作规律的基础上进行动画设计

4.关键帧分析:根据已有动画设计进行关键帧的判断和分析

5.关键帧pose摆放:熟练掌握男性走路的运动规律,准确摆

放关键帧动作

6.增补中间帧:根据角色动作的运动规律,增补中间帧以达

到更加自然、流畅的动画效果

7.优化动画细节:检查动画整体的动作准确度与节奏,对动

画细节进行优化

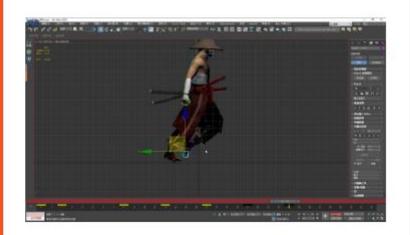
动画制作流程

流程要点

1.了解模型信息 2.检查模型,为 后续动画制作做 准备

模型检查:

1.初步检查模型,确保模型的比例准确 2.保证模型的精确有效,为后面动画制作做准备



企业案例任务指导书-7

复习视频

· 骨骼绑定参考视频:

第四章-男性角色模型绑定

· 走路动画制作参考视频:

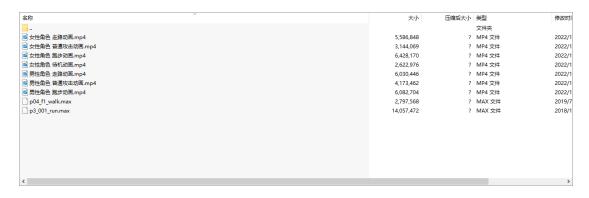
角色动画制作-男性武士走路案例

拓展参考素材:

https://www.bilibili.com/video/BV1xT4y1c7uc/?spm _id_from=333.337.search-card.all.click



企业案例原素材-1



企业案例原素材-2

(三) 实训基地建设

2022 年完美世界数字文化创意设计师学院成功获批"特高项目数字艺术设计专业群数字媒体实训室建设项目"。在校企共同设计、组织、实施下,同年8月,完成 UI 界面设计实训室、视频编辑实训室、游戏设计实训室三个实训室建设。实训室主要是配合实践教学而建立的,亦在加强学生基本技能训练和提高动手能力。实验室具有教学、培训、实训三方面功能。硬件、系统开发平台的投入既兼顾的教学、培训和科研的需求,也考虑到完美世界数字文化创意设计师学院使用的可扩展性,为后续发展提供足够的空间,成为服务于校企未来人才共育、社会服务、技术研发的开放平台和开发平台。

五、校企合作助推企业发展

(一)人才定向培养,有效解决企业用人需求问题

校企合作,人才定向培养,直接将企业用人需求和学生就业需求联通,校企合作会让企业招聘到企业最需要的人才。通过建立校企合作管理,参与到高校的人才培养体系中去,使得学生能够在毕业时达到其岗位要求,从而有效地降低了企业的人力资源成本。在合作过程中,学校知道企业需要什么样的人才,学校会采用"有的放矢、量体裁衣"的教学手段,培养企业紧缺人才和储备优秀的后备资源。

数字艺术系 2022 年毕业生总人数 352 人,受 2022 年新型冠状病毒疫情影响, 北京文 化创意产业面临新一轮挑战,为全面组织好学生就业、创业工作,数字艺术学院采取就业全 员推荐责任制实施"稳就业"工作,发挥党支部战斗堡垒作用,积极开展访企拓岗工作,截 止 2022 年 8 月 31 日,落实毕业生就业率 96.53%。

(二)资源共享,提高运营效率

1. 探索建立校企、中高职共建共享教学资源建设。2022 年,完美世界数字文化创意设计师学院依托学校的学科优势和电子职教集团的资源平台,建立信息、项目、先进技术、管理等资源共享机制。企业积极贡献数字文化企业的核心资产,为专业群提供关键技术、含带企业知识产权的项目案例、企业实践岗位职级标准。同时探索校企、中高职共建共享,进一步推动中高职教育教学管理延伸,基于资源库打造教育链、产业链、人才链和创新链无缝对接的平台。

2. 实施人力资源共享,教学组织探索导师制合作式教学。2022 年受疫情影响,线上线下教学交替实施,校企双方依然努力开展双师课堂,在线课堂,教学组织由校企共同完成,共同制定教学计划,至今已经完成1000 余课时授课工作,涵盖课程有《桌面游戏设计》、《游戏策划基础》、《动画短片制作》、《三维模型制作》、《游戏原画设计》、《游戏美术设计》以及专周实训。专业核心课程采取双导师制,由校企双方讲师共同担任核心技能教学,由企业高级导师担任每门课程实习部分的教学。已经多次组织学生实训,以小班项目组的形式由企业导师进行实训指导。

六、保障体系

(一) 构建校企共建共管的"一部三会五中心"产教融合型组织机制。

领导决策机构:在双方党支部领导下,组织党员活动,加强对党、对习近平新时代中国 特色社会主义思想学习;整合校方资源,依托完美世界组建学院理事会,作为领导决策机构, 负责制定校企合作章程及学院发展规划,并对重大工作决定做出决策;理事会下设校企合作 委员会,负责整合行业企业、教育教学等领域优质资源。

教学指导机构:由行业协会、产业及教育专家组成专业教学委员会,负责专业发展研判、 质量体系监控等工作指导,保障规范管理。

执行机构: 执行层由校方委派的院长和企业委派副院长共同管理,设置综合管理、教学教务、课程建设、实训基地、项目孵化5个中心及教务处负责建设工作落地。

运行管理制度:校企合作委员共同建设《校企人员互兼互聘管理制度》、《例会制度》、《实训平台协同创新办法》等规章制度,以保障学院建设及日常运作,推动资源共享和技术研发,提供社会服务。

(二)保障经费投入

制定专项资金管理办法,简化预算编制和评审程序,确保市级财政资金按期到位,充分发挥财政资金对项目的激励引导作用。加强对项目组财务监管,确保人才培养投入。

(三)加强项目宣传

大力宣传数字文化创意人才培养的重要性和紧迫性,激发广大教师、企业工作者的工作 热情,形成崇尚技术创新、勇于开拓的积极氛围。

(四)建立质量监控及考评机制

建立校企协同质量监控机制,发挥北信职的已有四级监控体系的职业教育质量工作经验,根据完美企业学徒制的特性要求,由企业绩效评价、学校教学评价、学生自我评价、家长或社会关联组织评价共同构成。

构建多元化质量评价体系维度,以学生的职业道德、技术技能水平、就业质量、校企合作成果为核心,对人才培养、课堂授课、教学队伍、平台运行、基地运营等内容不断细化质量监控考核点,依托大数据分析、实操评价、课程评价、成绩评价、学生访谈评价、专家评价等多元评价方式,准确反映专业的培养成效。

借助企业 IS09001 认证经验,校企理事会指导学院质量工作,建立十大保障体系及反馈 机制,形成学院年度质量报告,并且每年联合伽马数据等第三方机构,将学院自身建设发展 与产业发展需求联动监控、分析,持续跟踪就业质量。

七、问题与展望

(一) 问题分析

年度建设项目总体绩效目标需要与部门长期规划目标、年度工作目标进一步提高契合度,提高总体绩效目标的前瞻性和引领性。在清晰明确的项目绩效总目标基础上,完善具体指标设置。强化指标细化量化程度,提升项目绩效目标的指导作用,便于项目实施过程中的监督检查及实施后对项目成果的衡量;针对各专业的资源定制化服务,实施方案需要更加具体详实,同时及时组织专家进行评审论证,明确项目实施成果;结合疫情防控情况,做好项目实施的预判工作,制定合理可行的项目实施方案和应急预案,切实保障项目有序、有效地

实施。同时,依据项目内容持续建立健全相关的制度建设,制定校企协调管理机制,建立过程监督、管控机制,明确验收程序及标准,加强过程监督检查和跟踪阶段性验收,保证项目建设质量和顺利验收。

(二) 人才培育

在人才培育方面继续整合相关资源,实现校企深度融合,不断深化和完善学院的人才培养模式。根据 3+2、三年制人培方案的要求,修订 6 个专业人才培养方案,加强创意设计能力的培养,有效对接高职院校的课程体系。在教学内容上,结合 2022 年建设基础,完成专业核心课程的开发,落实课程思政,在课程标准、校本教材、实训案例、教学课件等内容上体现新时期专业教学的先进性、实用性、趣味性的需要,严格对接游戏美术设计 1+X 标准,提升教学质量。在校园文化建设上体现企业优秀的管理文化,组织更多企业参与的社团活动,紧密联系思政教育,体现企业优秀的核心价值观。在教学组织上,推进工学交替的人才培养模式,不断探索校企教师分工协作的模块化教学形式。在教法手段上,进一步推进数字文创的产学研平台,推进课堂革命,有效利用开发的精品课程和企业案例开展项目教学,使用线上、线下教学相结合的方式推动"三有"课堂,促进教学管理和评价。在人才拓展方面,集中优势资源开展企业培训、中小学生职业体验服务、教师顶岗实践和兼职教师教学方法培训,有效促进项目影响力。

(三) 资源共享

在资源共享方面,完善各项共享机制,推进共享资源库的建设。推动校企教师的互兼互聘,形成有效的形式和经验,推动企业专家进课堂,引进更新、更先进的企业资源。在设施设备上,提高校企双基地的使用率,推动职业资格认证和社会项目孵化。建立信息、项目、先进技术、管理等资源共享机制,依托资源库、生产性实训基地及创新孵化中心等建设,促进校企共赢发展。

共享学校教科研成果:学校的学科优势和电子职教集团的资源平台,可为企业教研团队培训、虚拟现实等文创内容开发、员工技能与学历提升等提供支持,目前已支持完美世界教学开发培训、VR实验室课程建模等实际工作。

共享企业技术成果: 完美世界拥有为专业群提供关键技术、完整项目案例和岗位职级标准的优势,可将其转换为创意设计、虚拟现实、影视、游戏、动漫、电竞、媒体等方向教学资源,技术成果的课程化改造正在进行。

(四)技术创新

在技术创新方面,争取更多的商业孵化项目走出校园,将优秀的教学科研成果向社会辐射、推广,不断培育教师团队和学生的创新成果。

(五) 社会服务

在社会服务方面,利用校企双基地开展社会培训和游戏美术设计 1+X 考证,同时充分发掘电控系统内文创产业园资源优势、区域位置优势、自身资源优势,围绕"三园一馆两平台",逐步融入区域性创新生态系统,打造校企合作的创新服务平台,紧紧围绕专

业群人才培养质量提升,联合开展科研项目孵化、技术创新、技术应用成果转化、文化传承,区域人才培养和培训服务。同时探索以 IP 设计为内容,知识产权为核心,品牌运维为抓手,重新构建学校、企业、学生等各方的利益关系,有效连结非遗品牌、行业知名企业、知名专

家,校企紧紧融合成一个利益共同体,形成创新驱动的产教合作机制。