

福建网龙计算机网络信息技术有限公司  
参与首钢工学院人才培养年度报告（2024）

福建网龙计算机网络信息技术有限公司  
首钢工学院  
二零二四年十二月

## 目录

一、企业概况 .....	2
二、企业参与办学总体情况 .....	3
三、企业资源投入 .....	5
四、企业参与教育教学改革 .....	12
(一)引进岗位标准, 以岗位标准定人才培养标准 .....	12
(二)引进商业项目, 以行业要求检验人才培养质量 .....	12
(三)搭建“三平台”, 实现就业精准人岗匹配 .....	13
(四)成果成效 .....	13
1. 网龙数字创意工程师学院对学校专业建设起到示范引领作用 .....	13
2. 网龙数字创意工程师学院为学校承接对外服务和技术创新奠定技术基础 .....	14
五、助推企业发展 .....	14
六、问题与展望 .....	15
(一)以工程师学院建设为引领, 构建政校企合作新模式 .....	15
(二)以工程师学院建设为基础, 创新人才培养模式 .....	15

## 一、企业概况

网龙网络控股有限公司（香港交易所股份代号：777）是全球领先的互联网社区创建者。公司成立于一九九九年，总部位于中国福建福州。网龙各项经济指标均位居国内同行业前列，跻身福布斯全球企业 2,000 强，是国家规划布局的重点软件企业、国家文化产业示范基地、国家文化出口重点企业，连续三年入选全国文化企业 30 强，入选《福布斯》中文版「中国潜力企业」高成长上市企业百强榜单第三名，连续十二年跻身「中国互联网企业百强榜」。



图 1 企业全景

网龙是中国领先的网络游戏开发商、运营商和发行商，也是首批走出国门并成功运营的民族网游企业。先后自主研发了《征服》《魔域》《英魂之刃》《终焉誓约》等多款网游及手游精品，现今产品覆盖英、法、西班牙、阿拉伯等 11 种语言区域 180 多个国家的游戏市场。网龙始终推进自主创新提升核心竞争力，自主研发了 C3、S3 等游戏开发引擎，为国内少数掌握从 2D、2.5D 到 3D 全系列开发引擎的企业，成为网游公共服务的典范。多年来，网龙连续获得新闻出版广电总局颁发的「中国游戏海外拓展奖」、「中国十佳游戏开发商」、「中国十佳游戏运营商」、「中国十佳营销企业」以及「金翎奖」等重量级奖项和殊荣，被商务部等国家部委评为「中国文化出口重点企业」。二零二三年，网龙荣膺“2022-2023 中国游戏企业社会责任表现突出企业”。

经过十余年的深耕，网龙已成为全国数字教育领军企业，是推动教育发展和创新的重要力量。网龙从硬件、软件、平台、资源打造教育细分市场服务平台体系，业务涵盖学前教育、基础教育、高等教育、职业教育、企业培训、非学历及终身教育等，致力创建全球终生学习社区。

网龙将 VR、AR、AI、3D、大数据等前沿科技与教育深度融合，凭借在互联网游戏和移动互联网领域所积累的技术和资源，网龙研发了专业服务教师的备授课一体化教学软件「101 教育 PPT」；包含大量 3D 素材的教育性 DIY VR 编辑软件「VR 创想+」；贯穿课前、课中、课后的智慧化教与学整体解决方案「101 智慧教室」，将沉浸式虚拟现实技术（VR）与教学相融合、实现高度开放、可交互、沉浸式的「101VR 沉浸教室」；能让教室被便捷运输并快速部署、改善欠发达地区教育资源配置的智能空间解决方案；高度还原逼真的实验现象与过程的「央馆虚拟实验」；汇聚海量数字教育资源的创新型公共智慧教育平台「EDA 平台」等一系列教育信息化应用工具及解决方案。二零一八年，网龙率先推出“AI+教育”产品“101 教育 PPT—AI 助教”，实现“一师千助教”的智能授课场景。二零一九年，网龙成为“5G+教育”的先行者，创造了教育领域 5G 应用与全息投影相结合的先例。二零二零年，网龙助力“停课不停学”，参与教育“抗疫”，为全球师生提供远程教学支持。二零二二年，网龙与联合国教科文组织 IITE 联手推出“教师电子图书馆”，助力全球教师能力建设。此外，网龙还与海内外知名教育机构、出版社及顶尖高校深度合作，整合海量全球优质教育资源。

依托福州滨海新城国际未来教育之都——数字教育小镇，网龙将创建全球数字教育内容生产基地。小镇紧扣数字中国建设宏伟蓝图，围绕“数字教育”和“全球创新”两大主题通过龙头企业驱动、孵化创新、智能升级，汇聚专业人才，带动数字教育产业集群，打造数字经济发展新引擎，推动数字教育解决方案走向全球。

网龙始终肩负着上市企业的社会责任感，持续发挥企业的社会效益。作为全国防沉迷系统最早发起者之一，网龙积极参与网络游戏防沉迷系统的开发普及，倡导和践行绿色上网、健康娱乐理念，并积极参与文化部游戏自审制度的构建，以不同层次学龄童为重点向社会传播传统道德文化。

网龙还是国内较早一批入局元宇宙赛道的企业，基于旗下知名海外 IP 尼奥宠物，于二零二一年开始策划首款元宇宙游戏，并于二零二二年推出华渔教育元宇宙组织战略。为了更好地聚合全球资源，网龙海外教育业务于美国纽约证交所上市。未来，网龙将持续推动前沿技术在智慧教育领域的运用，构建起全球共创共享的创新教育生态，并拓展数字化应用新空间，全力配合数字中国建设，助力数字经济高质量发展。

## 二、企业参与办学总体情况

网龙数字创意工程师学院是首钢工学院与福建网龙计算机网络信息技术有限公司共建

的北京市职业院校特色高水平实训基地建设项目，“精准培养数字创意复合型人才”是网龙数字创意工程师学院创建的目标和关键。双方共同打造工程师学院，构建政校企合作新模式。校企成立工程师学院理事会，聘请行业专家成立专业指导委员会。工程师学院日常运行管理机构设有教务办公室、学管办公室、教研室和技术创新中心。



图 2 订单班开班仪式



图 3 订单班取得培训结业证书

### 三、企业资源投入

投入教学软硬件及资源、技术服务总计 369.47 万元，并取得评估公司出具的正式评估报告。

表 1 企业投入表

建设内 容		设备 名称	设备构成	设备简介	数 量	单价 (万 元)	总价 (万 元)
人 才 培 育	环 境 文 化	VR 科 普角	思政 VR 场景体验 资源	思政场景体验资源，用于竞赛素材	1	15	15
人 才 培 育	教 学 组 织	双导 师授 课服 务	双导师课程教学 材料	双导师课程教学材料	1	5	5
人 才 培 育	教 法 手 段	VR 科 普角	文化 VR 主题教育 资源	文化主题教育资源，用于企业案例 补充素材	1	5	5
人 才 培 育	质 量 监 控	教育 统计 数据 采集 服务 平台	质量评价数据采 集系统	质量评价载体之一，辅助 ESI 平台 建设及学生评价	1	5	5
人 才 培 育	人 才 拓 拓	数字 化资 源中	项目开发素材	1+X 培训资源补充素材库	1	5	5

育	展	心平 台					
人	教	101 智慧 课堂 教育 软件	教师端、学生端 教学软件	信息化教学软件，教学内容载体之一。教师备授课一体化软件，基于 office 或 wps 使用。提供 40 个客户端授权，有效期 1 年	40	1.25	50
人	环	虚拟 现实 三维 互动 教学 平台	松毛岭战役 VR 互 动体验资源	红色教育软件，用于教育活动上的 展示	1	15	15
人	教	VR 科 普角	思政 VR 场景体验 资源	思政场景体验资源，用于竞赛素材	1	5	5
人	教	VR 科 普角	思政 VR 主题教育 资源	思政主题教育资源，用于企业案例 补充素材	1	5	5
人	质	教育 统计 数据 采集	质量评价数据采 集系统	质量评价载体之一，辅助 ESI 平台 建设及学生评价	1	5	5
人	人	数 化资	项目开发素材	1+X 培训资源补充素材库	1	5	5

培育	拓展	源中心平台					
人才培育	环境文化	101VR教室助手软件	101VR教室助手软件	VR 播放器, 配合基地大厅 VR 资源展示	1	5	5
人才培育	教学组织	高铁司机 VR 训练系统	VR 资源	VR 资源, 用于竞赛素材	1	5	5
人才培育	教法手段	VR 科普角	VR 资源	世界地理 VR 体验资源, 用于企业案例补充	1	5	5
资源共享	人力资源	企业工程师深度参与教学教研活动	技术服务	企业工程师深度参与教学教研活动	1	20	20
资源共享	设施设备	科普资源库+数字孪生工	科普资源/数字孪生工程实训系统 (硬件)	科普资源/数字孪生开发板、各类传感器	1	25	25

		程实训系 统(硬 件)					
资源 共享	经营 基地	VR 编 辑器	虚拟现实开发工 具	商业外包项目开发工具, 提供 5 个 客户端授权, 有效期 1 年	5	1	5
资源 共享	知识 技术	数字 化资 源中 心平 台	项目开发素材	故宫漫游高端产品资源, 用于教学 转化	1	5	5
资源 共享	人 力 资 源	101 智慧 课堂 教育 软件	教师端、学生端 教学软件	师资教学与专业能力培训软件及资 源, 提供 4 个客户端授权, 有效期 1 年	4	1.25	5
资源 共享	设 施 设 备	数字 孪生 工程 实训 系统 (硬 件)	数字孪生工程实 训系统	包含 VR 一体机、数字孪生开发板、 各类传感器, 设备使用教学资料	1	10	10
资源 共享	经营 基地	VR 编 辑器	虚拟现实开发工 具	商业外包项目开发工具, 提供 5 个 客户端授权, 有效期 1 年	5	1	5

资源共享	知识技术	101VR 教室助手软件	101VR 教室助手软件	VR 播放器, 配合高端产品 VR 资源展示	1	5	5
	人力资源	101 智慧课堂教育软件	教师端、学生端教学软件	师资教学与专业能力培训软件及资源, 提供 4 个客户端授权, 有效期 1 年	4	1.25	5
资源共享	设施设备	数字孪生工程实训系统(硬件)	数字孪生工程实训设备	数字孪生系统硬件升级包, 包含数字孪生开发板、各类传感器, 设备使用教学资料	1	5	5
资源共享	经营基地	VR 编辑器	虚拟现实开发工具	商业外包项目开发工具, 提供 5 个客户端授权, 有效期 1 年	5	1	5
社会服务	培训服务	数字化资源中心平台	项目开发素材	1+X 培训资源补充素材库	1	10	10
社会服务	标准研发	课程标准编制服务	技术服务	课程标准编制服务	1	10	10

社会服务	技术服务	中小微企业咨询、设计、测试、开发等技术服务	技术服务	中小微企业咨询、设计、测试、开发等技术服务	1	15	15
		技术服务					
社会服务	培训服务	数字化资源中心平台	项目开发素材	1+X 培训资源补充素材库	1	5	5
		数字化资源中心平台					
社会服务	标准研发	数字化资源中心平台	数字化资源库	为数字资源标准指定提供应用和依据	1	5	5
		数字化资源中心平台					
社会服务	技术服务	虚拟现实三维互动教学平台	飞夺泸定桥VR互动体验资源	思政互动资源，用于中小学体验	1	5	5
		教学平台					
社会服务	培训服务	101智慧课堂教育	教师端、学生端教学软件	培训教学软件，提供 16 个客户端授权，有效期 1 年	16	1.25	20
		教育					

		软件					
社会服务	技术服务	互动课堂教育软件	VR 教育软件	互动教学软件, 用于中小学体验	1	25	25
技术创新	积累研发	VR 编辑器	虚拟现实开发工具	科研项目开发工具, 提供 5 个客户端授权, 有效期 1 年	5	1	5
技术创新	成果转化	专利申请材料制作	技术服务	专利申请材料制作	1	10	10
技术创新	积累研发	VR 编辑器	虚拟现实开发工具	科研项目开发工具, 提供 5 个客户端授权, 有效期 1 年	5	1	5
技术创新	成果转化	VR 编辑器	虚拟现实开发工具	课题项目开发工具, 提供 5 个客户端授权, 有效期 1 年	5	1	5
技术创新	积累研发	VR 编辑器	虚拟现实开发工具	科研项目开发工具, 提供 15 个客户端授权, 有效期 1 年	15	1	15
技术创新	成果转化	VR 编辑器	虚拟现实开发工具	课题项目开发工具, 提供 10 个客户端授权, 有效期 1 年	10	1	10

## 四、企业参与教育教学改革

### (一) 引进岗位标准, 以岗位标准定人才培养标准

精准分析数字创意产业的岗位能力和人才需求, 对接虚拟现实工程技术人员国家职业技能标准、虚拟现实工程技术应用“1+X”职业技能等级标准、网龙公司P12职级考核标准, 基于企业生产流程和岗位任务, 以学生为主体、以岗位能力为本位, 教学项目与商业生产融通, 重构专业课程, 革新课程内容, 开发以虚拟现实技术为主的模块化专业课程体系, 精准培养符合数字创业产业需要的复合型人才。

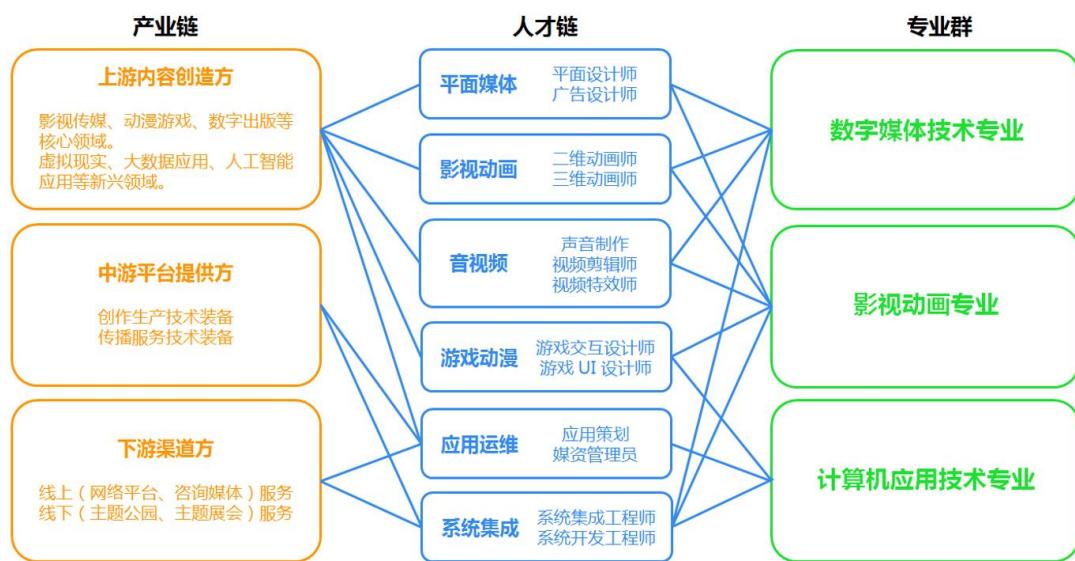


图4 产业链、人才链、专业群关系图

### (二) 引进商业项目, 以行业要求检验人才培养质量

基于网龙数字创意工程师学院、依托“京西产学研创服务平台”, 引进企业商业项目, 校企合作组建专项开发团队, 联合开展技术研发和技术服务。严格按照商业项目开发技术标准和流程执行, 以需求方验收标准为依据, 检验团队技术水平、服务质量和成果质量, 帮助工程师学院学生实现从技能学习到完成商业项目的成长过程。



图 5 商业项目实施现场

### (三) 搭建“三平台”，实现就业精准人岗匹配

通过网龙数字创意工程师学院教学平台、服务平台、孵化平台的搭建与运行，不断更新行业新技术、优化岗位新标准，同步完善工程师学院课程体系与教学内容，为人才培养提供全程“常态化、精准化、目标化”支撑，以数字化手段确保人才质量与岗位需求精准匹配。

### (四) 成果成效

#### 1. 网龙数字创意工程师学院对学校专业建设起到示范引领作用

首钢工学院“十四五”规划明确“数字媒体技术专业对接首钢园、中关村石景山园虚拟现实产业，依托网龙等大型企业，打造人才培养基地。”工程师学院成为学校深化产教融合、创新人才培养模式的重要载体。工程师学院推进专业设置对接产业需求，使人才培养方向跟着产业结构升级“走”，促进课程内容对接职业标准，使人才培养模式围绕企业人才需要“转”，增进教学过程对接工作过程，使教学模式适应职业人才培育规律“变”。工程师学院成为学校技术创新、社会服务的重要平台。校企共同开展技术攻关工作，以研发真实项目提升团队水平，带动首钢工学院教科研工作，提升研究成果质量和水平。工程师学院社会服务立足首钢、面向京西、服务首都、辐射京津冀，为社会信息技术领域和数字创意领域企业提供培训服务

和公共技术服务。

## 2. 网龙数字创意工程师学院为学校承接对外服务和技术创新奠定技术基础

网龙数字创意工程师学院推出“首钢工学院虚拟现实技术公共服务项目”，包含动画制作、集群渲染、特技拍摄虚拟可视化等15个服务项目，服务中小微企业工艺改造、技术革新，促进企业技术升级，产品更新换代。完成了“VR技术在煤矿安全生产培训中的应用系统研发”、“基于5G的融媒体VR直播应用研究”2个科技创新研发项目、共同服务中小微企业技术研发和产品升级8项。



图6 项目成果

## 五、助推企业发展

网龙数字创意工程师学院服务企业数字化发展和行业转型升级。国家《“十四五”数字经济发展规划》和《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，开启了国企数字转型的新征程。首钢集团“十四五”规划，将数字化转型列为重点。校企共同打造数字化转型精品培训项目，为企业专业技术人员和管理人员提供数字化转型专项技能培训，助力企业数字化转型人力队伍建设。服务行业转型升级。校企共同为首钢集团、迪生动画、中天瑞合等企业开展数字媒体技术、云计算技术培训。校企共同举办首钢集团信息化、数字化转型2个培训班，承办第十九届北京市工业和信息化职业技能竞赛-虚拟现实产品设计员竞赛，承办北京市新职业大赛虚拟现实技术项目北京选拔赛，全年开展各类行业企业员工培训600人次。

## 六、问题与展望

### (一) 以工程师学院建设为引领，构建政校企合作新模式

工程师学院持续推进京西产学研创服务平台运行。京西产学研创服务平台是在两区政府指导下，由政府机关、高等院校、企业及高端服务机构联合共建的产学研合作新平台，政企校携手创新产教融合运行机制，打通创新链、教育链、人才链、资金链和产业链，助力京西地区产业转型升级发展。

京西产学研创服务平台是北京市首家由政府、企业、研究机构、高职院校、技工院校成立的五位一体、政产学研用全体系的创业服务平台，是北京市探索深化产教融合，创新人才培养，优化企业服务，推进科技创新成果转化的新突破，新进展，为北京市进一步推动职业教育改革，提升社会服务效能提供了新模式和新经验。

### (二) 以工程师学院建设为基础，创新人才培养模式

构建数字媒体专业群“双元四化三平台”人才培养模式。校企“双元”，建立企业参与办学的双元管理机制。“四化”，课程思政化，将思政教育贯穿整个人才培养全过程；课程项目化，将实操体验、项目经验、创新意识融入课程；课程模块（载体）化，将企业产品案例转化为教学载体；课程职级化，引进“1+X”证书，对接“网龙P12职级考核标准”。“三平台”，教学平台：教学运行实施工学交替、双导师制，教学运行在学校与企业之间轮换进行。服务平台：面向社会开展技术技能培训，为企业提供技术服务。孵化平台：建设项目孵化汇聚中心，服务北京市数字创意产业。