

广州城市职业学院花都校区（原广州大学市政技术学院）

虚拟仿真基地经费投入情况

序号	功能分区	产品名称	单位	数量	设备分类	经费投入 (万元)
1	职业认知型 VR实训室	5D视听	套	1	硬件	120
2		路桥行业认知系统	套	1	定制软件	
3		岗位认知系统	套	1	定制软件	
4		交通职业管理发展认知系统	套	1	定制软件	
5		梁桥实体模型	套	1	实体模型	
6		刚构桥实体模型	套	1	实体模型	
7		T梁桥实体模型	套	1	实体模型	
8		空心板梁实体模型	套	1	实体模型	
9		三角挂篮施工工艺及墩身模型	套	1	实体模型	
10		顶推施工工艺展示及墩身模型	套	1	实体模型	
11		转体施工实体模型	套	1	实体模型	
12		校区AR沙盘	套	1	软硬一体定制	
13		道桥识图虚拟仿真实训系统	套	1	软件	
14		虚实一体盾构机互动平台	套	1	软硬一体	
15		虚实一体架桥机互动平台	套	1	软硬一体	
16		VR行走平台	套	1	硬件	
17		建筑施工技术VR实训系统	套	1	软件	
18		智慧工地VR认知系统	套	1	软件	
19	智慧建造专业技能育训中心	建筑施工技术仿真演练中心	套	1	软件	220
20		桥梁施工技术仿真演练中心	套	1	软件	
21		Revit System	套	1	软件	
22		管道工程仿真实训系统	套	1	定制软件	
24		工程测量虚拟仿真实训系统	套	1	软件	
25		管道施工工艺仿真实训系统	套	1	定制软件	
26		道桥养护VR管理系统	套	1	定制软件	
27		道路工程VR仿真实训平台	套	1	软件	
28		桥梁工程VR仿真实训平台	套	1	软件	
29		工程项目安全管理仿真实训系统	套	1	软件	
30		VR体验式安全教育系统	套	1	软硬一体	
31		广联达实训模拟平台	套	1	软硬一体	
32		广联达云计价平台	套	1		
33		无人机扫描仪	套	1		

34		虚拟现实设计平台软件 VDP	节点	1	软件	
35		BIMVR 软件	节点	1	软件	
36		多人 VR	节点	1	软件	
37		VR 材料虚拟实验	套	1	软件	
38	VR 研发中心、思政育德 VR 实训中心	桌面交互一体机	套	1	软件	90
39		BIMFILM 虚拟施工系统	套	1	软件	
40		触控式多人交互认知系统	套	1	软硬一体	
41	创新创业对外服务中心	BIMVR 大屏	套	1	软硬结合	200
42		BIM5D+智慧工地数据决策系统	套	1	软件	
43		智慧工地虚拟实践系统	套	1	软件	
44		智慧工地实物仿真模拟沙盘	套	1	软硬一体	
45	智慧职教云平台	资源库管理平台	套	1	定制软件	50
46		虚拟仿真实训管理平台	套	1	定制软件	
47		APP 系统	套	1	定制软件	
合计						680



## 土建施工智慧实训室经费投入情况

表 1 土建施工智慧实训室软件清单

序号	软件名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	3D 仿真实训平台	1 套 (不限节点)	0	0
2	三维仿真实训后台管理系统	1 套 (不限节点)	0	0
3	VE 虚拟教育-行走课堂软件	1 套 (不限节点)	2	2
4	道桥虚拟仿真软件实训系统	1 套 (不限节点)	15	15
5	装配式三维仿真实训系统	1 套 (不限节点)	15	15
6	PSA-1 建设工程安全教育—VR 体验式安全教育系统	1 套	8.5	8.5
7	合计	40.5 万元		

表 2 土建施工智慧实训室设备清单

序号	设备名称	配置要求	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1	教师工作站	i7-8700 16G 内存 128G 固态+2T 机械 GTX1050Ti 4G 显卡 27 寸显示器	1	台	¥8,500.00	¥8,500.00
2	虚拟仿真工作站	i7-8700 16G 内存 128G 固态+2T 机械 GTX1050Ti 4G 显卡 27 寸显示器	18	台	¥8,500.00	¥153,000.00
3	教师平板	主要参数 屏幕尺寸: 10.1 英寸 操作系统: Android 8.0 CPU 主频: 4*2.36 GHz+4*1.7GHz 分辨率: 1920 X 1200 像素 运行内存 (RAM): 3GB 存储容量 (ROM): 32GB 扩展支持: 最大至 256GB CPU 型号: 海思麒麟 659 CPU 核数: 八核 触摸屏: 电容十点触控	3	台	¥5,500.00	¥16,500.00
4	智慧黑板一体机	1. 集成多点触控、电视、模块化电脑主机、黑板等一体化设计; 2. 铝合金时尚外观, 金属黑拉丝氧化工艺, 圆弧角防撞三边等边超窄边美观设计, 前框铝框表面采用拉丝氧化工艺防止手汗或与空气的水汽引起的生锈问题; 3. 实用快捷方便, 喇叭朝前出音, 避免嵌入黑板之后影响声音效果, 原音无阻挡, 音质纯正; ★4. 支持虚拟仿真交互内容展示;	1	台	¥42,000.00	¥42,000.00
5	交换机	24 口千兆交换机	1	台	¥2,400.00	¥2,400.00
6	互动平板	CPU: MTK MT8785 八核 4G 64-bit 2.0GHz; 主频: 2.0GHz (max); RAM: 3GB; ROM 存储: 32GB; 显示屏: 10.1 英寸 1200*1920 IPS 屏幕 (16:10) 防蓝光; 电容触摸屏: 10 点 G+G COF 电容触摸屏 (触摸 IC: GT9110P )	37	台	¥1,420.00	¥52,540.00



7	充电岛	满足 60 台平台同时充电	6	套	¥1,400.00	¥8,400.00
8	安全蛋椅 动感体验 设备	<p>头戴显示器 HMD</p> <p>1. 头戴显示器: Pico VR 定制屏幕 TFT 5.5 inch X 1 ; COP 材质专业级镜片; 分辨率单眼分辨率 2560*1440; 视场角 92 度; 调节功能物理 调节近视: 0-800° ; 瞳距自适应: 54-71mm ; 刷新率 70Hz; 主要性能支持 802.11ac 双 频 WiFi 2.4G 4 颗白色 LED 工作指示灯, 用于指示充电及 工作状态</p> <p>2. 动感设备: 产品质量: 设备重量: ≤600kg; 额定称重: ≤500kg; 传动: 曲 柄电动缸; 外观尺寸: 尺寸大小: ≥ 2.71*2.72*1.84m; 占地空间: ≤ 3.0*3.0*2.5; 电源: 电压: AC220v; 功率: ≤3.5KW; 动作幅度: 前倾斜角度: ≥13° ; 后倾斜角度: ≥17° ; 左右倾斜角度: ≥ 12° ; 前后倾斜速度: ≥25° /秒; 左右倾 斜速度: ≥25° /秒</p> <p>3. 电脑: 主板芯片组: 微星 B250MPRO-V; 处理器: CPU 型号: Intel 酷睿四核 i5 6400; 显卡: 显卡类型: ≥ 双显卡 (发烧级独立显卡+集成显卡); 显 卡芯片: 影驰黑将 1050; 内存: 8GB ; 硬 盘: 固态 128G;</p> <p>4. 触控屏: 点距: 0.297; 显示功能: VGA HDMI AV USB TV ; 亮度: 350cd/m2; 对比度: 10000:1; 响应时间: &lt;=5ms; 色 彩: 16.7M; 可视角度: 175° /170° ; 分 辨率: 1920*1080</p>	1	套	¥80, 000.00	¥80, 000.00
9	音响设备	<p>1、扬声器 输出功率: 60W-100W 阻抗: 8 欧姆 频率响应: 68Hz-20KHz 单元构成: Low 6.5" *1 , Hi 1" *1 灵敏度: 90dB(1w/1m)</p> <p>2、功放 输出功率: 2×100W/8Ω, 2×160W/4Ω 信噪比: 100dB 谐波失真: &lt;0.03% 频响: 20Hz~20KHz (+1/-3dB) 输入阻抗: 10KΩ (不平衡); 输入灵敏度: 0.77V 电源电压: AC115-230V /50Hz</p> <p>3、无线手持话筒 无线一拖二手持话筒 工作频率: 740~790MHz 频率响应: 40Hz-18KHz"</p>	1	套	¥5,800.00	¥5,800.00
10	辅助线材	包括网线、电源线等	1	批	¥3,235.00	¥3235.00
11	系统集成 费	施工布线等相关费用	1	项	¥8,000.00	¥8,000.00
小计						¥380, 375.00

项目总费用合计: ¥405,000.00+¥380,375.00=¥785,375.00 元

