

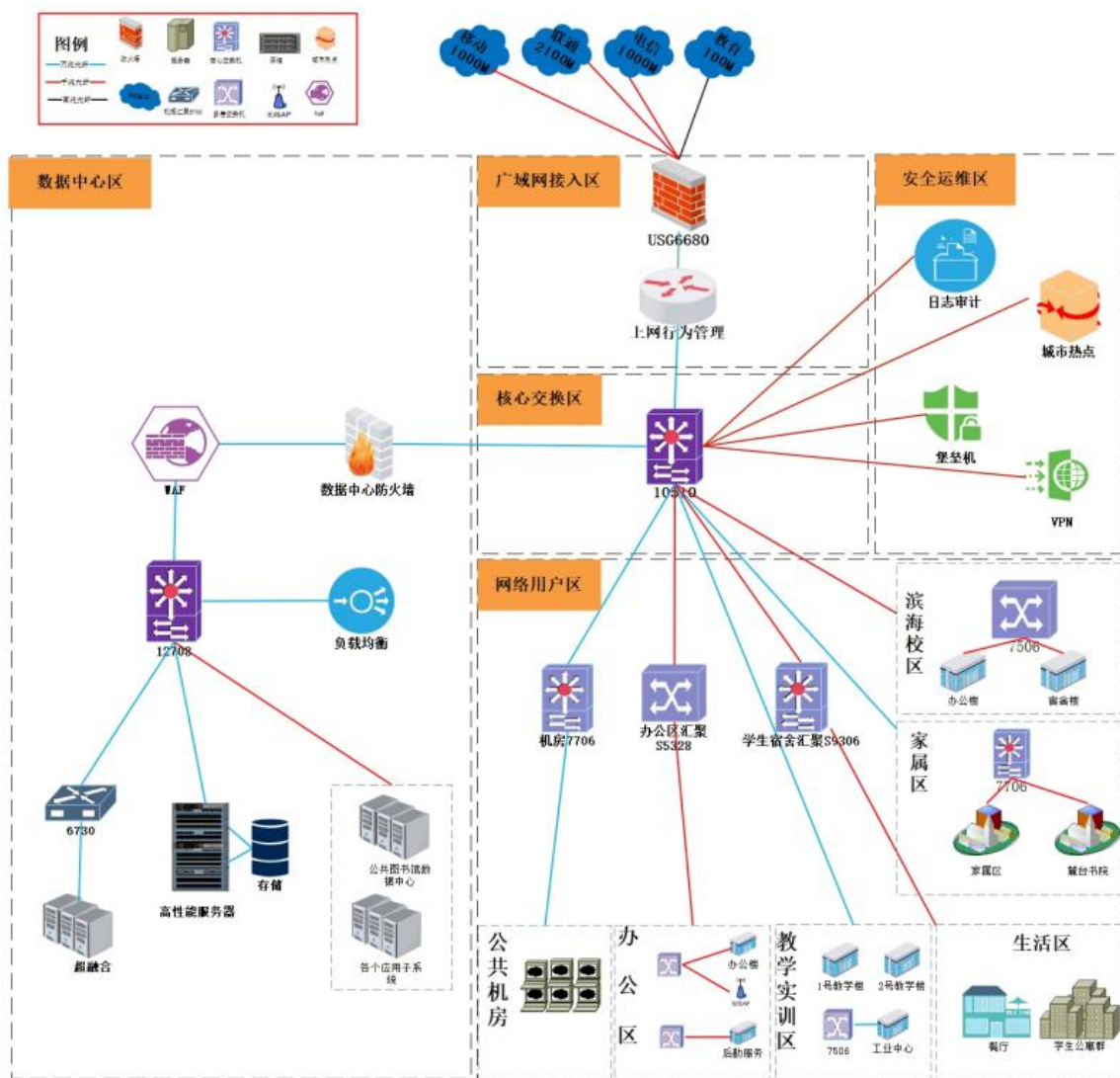
三、建设智慧教学环境，助力课堂实现“四转变”

（一）信息化建设基础

1. 网络基础设施完善

学院现出口总带宽 4.2G，骨干设备万兆互联，主要建筑万兆到楼宇、千兆到桌面，实现了学院门户网站 IPV6 访问；学院实施了内外网不同的安全运行机制。建设了网络信息安全体系，能够满足网络安全等级保护 2.0 要求。

山东科技职业学院校园网络拓扑图



2. 信息系统服务人才培养全过程

从育人全过程规划业务系统建设，构建一体化教育管理服务体系，提升信息化服务水平，基于数字校园业务系统实现信息化管理，学院从招生投档、迎新报到、教学管理、学工管理、毕业离校等方面实现了全信息化服务，覆盖全周期的业务管理功能。

3. 学院数据治理基础雄厚

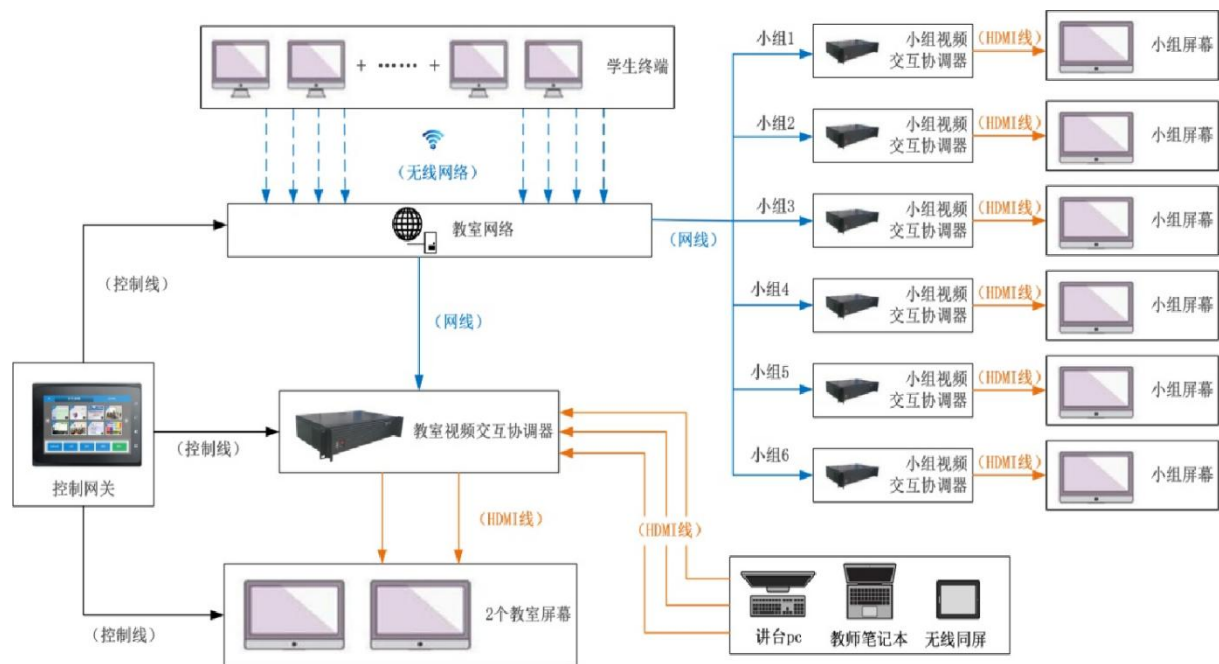
学院搭建了“云上山科”信息化管理平台，所有线上业务统一认证入口，开发了 100 多项业务流程，2019 年至今，累计完成了 53528 条业务线上审批，4679 条通知公告发布，726 条公文发布。基于大数据平台建设了校本数据标准，建成 13 个主题数据库，大数据平台目前数据量超 7 亿条，每日数据更新约 500 万条。

4. 教学服务供给方式广

通过搭建社区教育在线平台，学院与当地政府共建社区教育学院 2 所，社区教育中心学校 18 所，山科社区教育网学习服务平台用户总量达 5.5 万余人，总访问量 24 万余人次，“互联网+社区教育，助力学习型社会建设”项目入选 2019 年国家“终身学习品牌项目”。2021 年成为唯一入选“山东省社区教育实验基地”的高校。

（二）智慧教室

1. 智慧教室拓扑图



2. “一专业一方案”智慧教室 49 间

序号	地点	专业
1	博学楼 D209	商务外语
2	霓裳园 FZA202	服装设计与制作
3	霓裳园 FZA205	人物形象
4	霓裳园 FZA207	服装与服饰设计
5	霓裳园 FZB201	服装陈列与展示
6	霓裳园 FZB208	市场营销
7	霓裳园 FZB210	服装工艺
8	工业中心物联网	物联网
9	工业中心传媒	数字媒体
10	工业中心艺匠影视	数字媒体艺术设计
11	工业中心动漫	动漫设计
12	工业中心人工智能	物联网
13	博学楼 A201	电气自动化
14	博学楼 A202	机电设备
15	博学楼 A203	工业机器人

16	博学楼 A204	应用电子
17	博学楼 A205	电气自动化
18	博学楼 A206	机电一体化
19	博学楼 A207	机械设计与制造
20	博学楼 A208	智能控制
21	博学楼 A301	模具设计
22	博学楼 A302	机械制造自动化
23	博学楼 A303	机电一体化
24	博学楼 A304	应用电子
25	博学楼 A305	工业机器人
26	博学楼 A306	共用
27	博学楼 A307	大数据
28	博学楼 A308	云计算
29	问辩楼 201	商务谈判
30	问辩楼 203	共用
31	问辩楼 205	共用
32	问辩楼 206	共用
33	问辩楼 208	共用
34	问辩楼 209	商务管理
35	问辩楼 210	机电一体化
36	博学楼 C101	云计算
37	博学楼 C108	物联网
38	博学楼 C109	商务英语
39	博学楼 C110	国际经济与贸易
40	博学楼 C111	物流管理
41	博学楼 C112	工商企业管理
42	博学楼 C113	商务管理
43	博学楼 C203	跨境电商
44	博学楼 C204	商务管理
45	机械方现代建筑 1	建筑工程技术
46	机械方现代建筑 2	建筑工程技术
47	工业中心 CG	数字媒体

48	工业中心环境艺术	环境艺术
49	工业中心云计算	云计算

3. 部分智慧教室图片





客户接待实训

模拟4S店前台接待和客户服务。实时呈现维修情况。



实训头盔

安全防护防止坠物伤害头部;可挂载工作灯和实训摄像机。



实训摄像机

实时画面
微光下拍摄清晰



实训一体机

实现实训任务分派,操作指南,演示视频,虚拟仿真和操作评分。



汽车实训软件





4. 部分智慧教室软件著作权证书





（三）传统教室改造

围绕“教学做”一体化的理念，结合专业需求，创设时间上、空间上、资源上、沟通上的“无界”信息化支撑环境。建设理实一体化教室 168 间、可自带笔记本上课 BYOD (Bring Your Own Device) 教室 32 间，解决示教“围观”、指导线下训练、精准考核等问题。

1、理实一体化教室部分截图

序号	地点	名称	校区	场地类别
1	工业中心B205	综合自动控制实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
2	机械方装配式建筑一体化教室	装配式建筑一体化教室	浮烟山校区	理实一体化教室
3	工业中心A104	智能网联汽车技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
4	工业中心B116	智能识别技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
5	工业中心B117	智能控制技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
6	工业中心B110	智能电子产品开发实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
7	工业中心C204	智能测量实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
8	工业中心@云计算应用与运维实训室	云计算应用与运维实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
9	一体化305模拟幼儿园	一体化305模拟幼儿园	浮烟山校区	理实一体化教室
10	一体化304美术教室	一体化304美术教室	浮烟山校区	理实一体化教室
11	一体化303钢琴教室	一体化303钢琴教室	浮烟山校区	理实一体化教室
12	一体化302舞蹈教室2	一体化302舞蹈教室2	浮烟山校区	理实一体化教室
13	一体化302舞蹈教室1	一体化302舞蹈教室1	浮烟山校区	理实一体化教室
14	一体化301音乐教室	一体化301音乐教室	浮烟山校区	理实一体化教室
15	工业中心A101	一汽大众汽车技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
16	工业中心B119	液压与气动技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
17	工业中心C201	液压气动一体化实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
18	霓裳园@新型纺织品检测实训室	新型纺织品检测实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
19	工业中心A111	新能源汽车技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
20	工业中心B115	先进成图技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
21	工业中心B120	先进成图技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
22	工业中心@物联网智慧教室	物联网智慧教室	浮烟山校区	理实一体化教室
23	工业中心@物联网工程实训室	物联网工程实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
24	D105	物理性能实验室	浮烟山校区	理实一体化教室
25	工业中心C101	五轴机床实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
26	工业中心A103	无人驾驶（无人机）技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
27	工业中心@网络系统工程实训室	网络系统工程实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
28	工业中心@网络攻防实训室	网络攻防实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
29	工业中心@网路空间安全实训室	网路空间安全实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
30	工业中心@通信与控制系统实训室	通信与控制系统实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
31	工业中心C104	特种加工实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
32	工业中心@双元智慧教室	双元智慧教室	浮烟山校区	理实一体化教室
33	工业中心C110	数控维修实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
34	D102	数控加工实训中心	浮烟山校区	理实一体化教室
35	霓裳园生产性服务实训中心1E区	生产性服务实训中心1E区	浮烟山校区	理实一体化教室
36	山东省行业技术中心(新型纺织面料)	山东省行业技术中心(新型纺织面料)	浮烟山校区	理实一体化教室
37	霓裳园@山东省技术服务中心(新型纺织面料)	山东省技术服务中心(新型纺织面料)	浮烟山校区	理实一体化教室
38	霓裳园@山东省服装制版技术服务中心	山东省服装制版技术服务中心	浮烟山校区	理实一体化教室
39	工业中心C105	三坐标实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
40	工业中心@软件专业职业场景虚拟化实训室	软件专业职业场景虚拟化实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
41	霓裳园FZA206人物形象综合教室	人物形象综合教室	浮烟山校区	理实一体化教室
42	工业中心@人工智能实训室	人工智能实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
43	篮球场北汽车驾训中心	汽车驾训中心	浮烟山校区	理实一体化教室

44	工业中心A112	汽车服务技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
45	工业中心A102	汽车发动机技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
46	工业中心A113	汽车电控技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
47	工业中心A110	汽车底盘（自动变速器）实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
48	苹果实训室	苹果实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
49	工业中心C109	逆向设计与快速成型实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
50	霓裳园生产性服务实训中心1D区	霓裳园生产性服务实训中心	浮烟山校区	理实一体化教室
51	霓裳园生产性服务实训中心1C区	霓裳园生产性服务实训中心	浮烟山校区	理实一体化教室
52	霓裳园生产性服务实训中心1B	霓裳园生产性服务实训中心	浮烟山校区	理实一体化教室
53	霓裳园生产性服务实训中心1A区	霓裳园生产性服务实训中心	浮烟山校区	理实一体化教室
54	D101	模具钳工一体化实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
55	模具钳工一体化教室	模具钳工一体化教室	浮烟山校区	理实一体化教室
56	霓裳园FZA207美容技术实训教室	美容技术实训教室	浮烟山校区	理实一体化教室
57	科研楼213分析化学实验室	科研楼213	浮烟山校区	理实一体化教室
58	科研楼206药品分析实验室	科研楼206	浮烟山校区	理实一体化教室
59	科研楼205水产实验室	科研楼205水产实验室	浮烟山校区	理实一体化教室
60	工业中心C103	精密铣磨实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
61	机械方建筑BIM实训室	建筑BIM实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
62	工业中心B106	机械装调技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
63	工业中心B204	机电协同实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
64	霓裳园互联网纺织实训中心	互联网纺织实训中心	浮烟山校区	理实一体化教室
65	工业中心B213	过程控制实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
66	工业中心C205	公差测量实训室	浮烟山校区	理实一体化教室

146	格物楼326有机化学实验室二	格物楼326有机化学实验室	浮烟山校区	理实一体化教室
147	格物楼321有机化学实验室一	格物楼321有机化学实验室	浮烟山校区	理实一体化教室
148	格物楼117	格物楼117物理实验室	浮烟山校区	理实一体化教室
149	格物楼103PLC实训室	格物楼103PLC实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
150	格物楼106电工电子实验实训室	格物楼106电工电子实验实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
151	霓裳园@服装智能生产实训室	服装智能生产实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
152	霓裳园@服装与服饰产品研发实训室	服装与服饰产品研发实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
153	霓裳园@服装陈列展示实训室	服装陈列展示实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
154	二餐物理性能实验室	二餐物理性能实验室	浮烟山校区	理实一体化教室
155	二餐实训室综合仓库	二餐实训室综合仓库	浮烟山校区	理实一体化教室
156	工业中心B101	电子测量技术实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
157	实验实训大楼@电梯综合实训室	电梯综合实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
158	工业中心B113	电气控制仿真实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
159	工业中心B107	电工电子实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
160	工业中心B203	电工电子实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
161	工业中心C202	电工电子实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
162	UI设计实训室	UI设计实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
163	sysxdl钳工实训室	sysxdl钳工实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
164	工业中心B102	PLC实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
165	霓裳园FZB310纤维纱线检测实训室	FZB310	浮烟山校区	理实一体化教室
166	霓裳楼FZA208化妆造型一体化实训室	FZA208化妆造型一体化实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
167	工业中心C102	CNC实训室	浮烟山校区	理实一体化教室
168	FP中心@Android开发实训室	Android开发实训室	浮烟山校区	理实一体化教室

2. BYOD 教室

序号	地点	校区	场地类别
1	霓裳园FZB309美术工作室	浮烟山校区	BYOD教室
2	园东附房二楼北面服装制版一体化实训室	浮烟山校区	BYOD教室
3	霓裳园西附房二楼北面纺材实训室	浮烟山校区	BYOD教室
4	霓裳园西附房三楼北面小样机实训室	浮烟山校区	BYOD教室
5	逆向实训室	浮烟山校区	BYOD教室
6	汽车底盘一体化教室	浮烟山校区	BYOD教室
7	汽车电器一体化教室	浮烟山校区	BYOD教室
8	汽车发动机理实一体化教室	浮烟山校区	BYOD教室
9	钳工实训室	浮烟山校区	BYOD教室
10	染整理实一体教室	浮烟山校区	BYOD教室
11	染整实验室	浮烟山校区	BYOD教室
12	人物形象美容教室	浮烟山校区	BYOD教室
13	人物形象造型教室	浮烟山校区	BYOD教室
14	沙盘实训室	浮烟山校区	BYOD教室
15	生物实验室	浮烟山校区	BYOD教室
16	生物实验室二	浮烟山校区	BYOD教室
17	实验楼311	浮烟山校区	BYOD教室
18	实验实训大楼102电机拖动实训室	浮烟山校区	BYOD教室
19	实验实训大楼103PLC实训室	浮烟山校区	BYOD教室
20	网络实训室2	浮烟山校区	BYOD教室
21	问辩楼303一体化教室	浮烟山校区	BYOD教室
22	问辩楼403会计实训室	浮烟山校区	BYOD教室
23	污水处理中心	浮烟山校区	BYOD教室
24	物理实验室	浮烟山校区	BYOD教室
25	物联网工程实训室2	浮烟山校区	BYOD教室
26	物联网开发工作室	浮烟山校区	BYOD教室
27	物联网开发实训室2	浮烟山校区	BYOD教室
28	虚拟仿真设计实训室	浮烟山校区	BYOD教室
29	液压实训室	浮烟山校区	BYOD教室
30	营销理实一体化教室	浮烟山校区	BYOD教室