



预防医学专业教学资源库
YU FANG YI XUE ZHUAN YE JIAO XUE ZI YUAN KU

预防医学专业教学资源库建设汇报

常德职业技术学院
长沙卫生职业学院
湖南环境生物职业技术学院

2023年6月

一、项目建设概况

预防医学专业教学资源库是湖南省教育厅 2019 年批准立项的建设项目。资源库由“职业标准”、“专业园地”、“课程中心”、“技能中心”、“培训中心”、“素材中心”、“特色资源”和“社会服务”等八大板块构成，既关注学生和公卫从业人员的学习与培训，又关注教师社会服务能力的提升。按照“共商、共建、共享、共赢”和“边建边用”的原则，预防医学专业资源库于 2023 年 6 月底已完成项目建设任务。资源库现有标准课程 29 门、微课 2775 个、素材 8053 个、素材总量 488.25G、视频总时长 23016 分钟、学员 63095 人。本项目由常德职业技术学院、长沙卫生职业学院、湖南环境生物职业技术学院共同主持，重庆三峡医药高等专科学校、益阳医学高等专科学校、永州职业技术学院、肇庆医学高等专科学校、常德市疾病预防控制中心、天津天堰科技股份有限公司、上海梦之路数字科技有限公司等单位参与完成。3 所主持学校共投入建设资金 400.8 万元，其中常德职业技术学院投入 332.3 万元、长沙卫生职业学院投入 40.4 万元、湖南环境生物职业技术学院投入 28.1 万元；其中财政资金 215 万元，其余资金为各学校自筹资金，资金使用符合资金管理要求。

（一）预防医学专业教学资源库建设总体完成情况

预防医学专业教学资源库按任务书要求完成了 1 个专业门户网站、1 个学习行为中心、4 类资源中心、3 大在线学习平台建设任务，其中 4 类资源中心的教学资源建设内容全部达到建设目标，成效显著，课程中心教学资源完成度 100%，素材中心教学资源完成度 100%。

（二）分类完成情况

1. 专业门户网站建设

在智慧职教平台上建立了预防医学专业教学资源库门户网站，能快速引导用户进行各种访问。

2. 学习行为大数据分析平台建设

依托智慧职教平台建立起了学习行为大数据分析平台，该平台能收集来自网络课程平台和自建素材中心注册用户的学习行为数据，了解用户对资源库的访问情况、线上活动的完成情况、活跃程度、在线时长、使用频率、在线测验及成绩评定等。

3. 专业共建库建设

建设了“专业园地”栏目，包括专业介绍、教学团队、校企合作、教研教改、成果奖励等内容。

4. 四类资源中心建设

（1）课程中心

课程中心建设内容包括：课程标准、教学课件、试题等基本资源以及本课程教学所需的图片、音频、视频、微课、案例等素材资源。已建成标准课程 29 门，资源总数为 8053 个，原创率为 98.86%：其中视频、微课、音频等动态资源 4512 个，占 56.03%。具体如下：

表1 课程资源明细表

序号	课程名称	建设单位	课程资源							合计
			视频	微课	图像	音频	课件	文本	资源原创率	
1	人体解剖学	肇庆医专	68	106	0	0	36	0	100	210
2	组织胚胎学	长沙卫职	0	61	0	0	0	0	100	61
3	生理学	长沙卫职	33	2	0	0	10	0	100	45
4	生物化学	常德职院	96	170	0	0	210	32	100	508

5	病原生物学与免疫学	益阳医专	0	18	0	0	26	0	100	44
6	病理学	常德职院	89	180	0	0	225	30	100	524
7	药理学	常德职院	126	172	0	0	250	21	99.12	569
8	医学统计学	常德职院	121	140	0	0	120	41	100	422
9	流行病学	环境生物	0	74	0	0	76	0	100	150
10	传染病学	环境生物	1	67	0	0	76	0	100	144
11	营养与食品卫生学	长沙卫职	176	13	0	0	182	0	100	371
12	环境卫生学	常德职院	0	35	0	0	26	1	100	62
13	职业卫生与职业医学	重庆三峡	0	24	0	0	20	0	100	44
14	基本公共卫生服务	常德职院	202	65	18	0	173	23	94.59	481
15	社会医学	常德职院	0	31	0	0	31	0	100	62
16	健康教育与健康促进	常德职院	0	27	0	0	27	0	100	54
17	儿童保健学	常德职院	0	32	0	0	36	1	100	69
18	妇女保健学	常德职院	0	31	0	0	22	0	100	53
19	医学伦理与法规	环境生物	7	50	0	7	1	0	100	65
20	诊断学	常德职院	175	262	30	40	272	77	94.74	856
21	内科学	常德职院	98	212	30	4	219	30	100	593
22	外科学	常德职院	0	50	0	0	51	0	100	101
23	妇产科学	常德职院	0	53	0	0	66	1	100	120
24	儿科学	永州职院	0	69	11	7	42	1	88.46	130
25	毕业实习教学课程	常德职院	0	2	0	0	0	5	100	7
26	公卫助理执业医师考试辅导	常德职院	2	0	1	0	0	0	100	3
27	突发公共卫生事件应急能力培训课程	肇庆医专	103	13	87	17	47	3	100	270
28	公卫实践技能	常德职院	0	8	0	0	0	0	100	8
29	中医适宜技术	常德职院	3	34	0	0	38	0	100	75
30	其它资源		360	774	58	2	663	95	100	1952
	合计		1660	2775	235	77	2945	361	98.86	8053

(2) 技能中心建设

与天津天堰科技股份有限公司、上海梦之路数字科技有限公司等企业合作，按照专业教学标准、课程标准以及公卫助理执业医师资格考试大纲的要求，以视频、音频、动画和虚拟为主，建设实验实训项目的颗粒化资源。

(3) 素材中心建设

按照智慧职教平台现有的设计功能，资源可以按不同的类别进行分类：按照媒体形式可分为文本类、微课类、音频类、视频类和 PPT

演示文稿等；按素材属性分类，涵盖了职业标准、专业园地和课程中心等的所有资源。

（4）培训中心建设

建设了公卫助理执业医师考试辅导。

5. 三大在线学习平台建设

（1）课程教学平台

教师充分利用平台自主组课功能，自主调用素材资源中心的颗粒化资源建设在线课程，广泛开展线上线下混合式教学，学生利用线上资源自主学习、提交作业等。

（2）实践技能训练平台

建设了《临床医学实践技能》和《公卫实践技能》两门课程，制订了项目的评分标准，可供教师进行实验实训课教学，学生自主进行技能训练。

（3）慕课学习平台

在智慧职教慕课学院建立了《内科学》、《诊断学》、《基本公共卫生服务》、《医学统计学》和《药理学》等 28 门课程，为预防医学专业在校生、毕业生、行业从业人员和社会大众等用户的职业发展和终身学习提供资源支持。

二、项目建设的主要成效

（一）课程体系改革成效

预防医学专业以基层医疗机构预防（公卫）岗位职业能力要求为

依据，结合国家公卫执业（助理）医师资格考试大纲进行课程体系改革，以理论与实践并重为原则，把课程实践、实训与院校合作相结合，完善课程体系，提高学生的动手能力，培养复合型、应用型公卫技术技能人才。

1. 牵头制订专业人才培养方案和专业技能考核标准

从 2019 年起，我校作为牵头单位，与长沙卫生职业学院、湖南环境生物职业技术学院、岳阳职业技术学院、湘潭医卫职业技术学院、常德市疾病预防控制中心、芙蓉街道社区卫生服务中心等单位一起制（修）订专业人才培养方案、课程标准和专业技能考核标准。通过课程模块和课程设置体现德、智、体、美、劳全面发展的要求；通过理论与实践课程的比例、工学结合和理实一体化教学体现新时代工匠精神和创新精神等素质要求；通过校外见习、兴趣小组活动等丰富了实践教学环节和内容；积极落实课程思政、三全育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。集体编写的《预防医学实践技能》已经出版。

2. 大力开展精品在线开放课程建设工作

利用预防医学专业教学资源库自主搭建慕课 28 门，大力开展线上线下混合式教学。《诊断学》、《内科学》和《药理学》已建成为湖南省精品在线开放课程，《外科学》、《妇产科学》、《医学统计学》、《基本公共卫生服务》、《病理学》和《生物化学》立项为校级精品在线开放课程。以资源库为基础，借助智慧职教云课堂，积极参加湖南省职业院校教师教学能力竞赛，获得了二等奖 1 项、三等奖 1 项。

（二）项目推广应用成效

1. 资源库使用情况

（1）注册用户

截止6月20日，预防医学专业教学资源库已运行49个月，注册总人数为63095人，其中活跃人数49855个，占79%；企业用户与社会学习者所在单位总数为257个。具体情况如下：

表2 注册用户分类统计情况

用户性质	注册人数	活跃人数	活跃人数占比（%）
学生	60759	47749	78.6
教师	1939	1734	89.4
企业	98	92	93.9
社会学习者	299	280	93.6
合计	63095	49855	79

（2）日志

截止6月20日，日志总量为30256487个，其中课程学习19899826个占65.73%、浏览资源292348个占0.96%、考试411654个占1.36%、测验模块500056个占1.65%、课程建设23480个占0.08%、论坛模块551610个占1.82%、资源建设123518个占0.41%、用户模块1925个占0.01%、登录模块5822849个占19.23%、作业模块1755394个占5.8%、课堂互动330689个占1.09%、其他562410个占1.86%。

（3）主持和参建学校资源使用情况

资源库主持和参建的7所学校实名注册人数为18452人，其中资源使用活跃人数为16824人，活跃率为91.2%。3所主持学校的预防医学专业教师和专业在校学生实名注册率均为100%，2所参建学校的预防医学专业的参建学校的专业教师和专业在校学生实名注册率均分别超过

了 40%和 90%。具体情况如下：

表 3 主持和参建学校师生实名注册及使用情况统计

学校	学校注册总人数	学校预防医学专业教师和学生注册情况						用户使用情况	
		现有教师数	教师注册数	注册率(%)	现有学生数	学生注册数	注册率(%)	活跃用户数	活跃率(%)
常德职院	15654	15	15	100	588	588	100	14316	91.5
长沙卫职院	193	19	19	100	174	174	100	175	90.7
环境生物职院	437	17	17	100	414	414	100	423	96.8
肇庆医专	1238	21	11	52.4	551	551	100	1042	84.2
重庆三峡医专	214	13	9	69.2	224	205	91.5	211	98.6
益阳医专	99	5	3	60	-	-	-	94	94.9
永州职院	617	4	4	100	-	-	-	563	91.2
合计	18452	94	78		1951	1934	99.1	16824	91.2

主持和参建学校都积极使用预防医学专业教学资源库进行专业教学，3 所主持学校进行专业教学的平均学时数为 652 学时，占专业课总学时的 90.9%，4 所参建学校进行专业教学的平均学时为 337 学时，占专业课总学时的 75.5%，具体情况如下：

表 4 主持和参建学校使用资源库进行专业教学情况统计

学校	使用资源库进行专业教学的学时数	专业课总学时数	比例(%)	使用资源库进行专业教学的课程门数	专业课课程总数	比例(%)	题库题目使用率(%)
常德职院	1367	1392	98.2	27	27	100	100
长沙卫职院	150	230	65	8	8	100	100
环境生物职院	440	530	83	8	8	100	100
肇庆医专	238	396	60	12	12	100	74.3
重庆三峡医专	920	1200	76.7	20	20	100	65.1
益阳医专	100	100	100	2	2	100	62
永州职院	90	90	100	2	2	100	85

2. 资源库教学应用成效

(1) 资源库辐射面大，注册用户各取所需，平台的社会效益日益彰显

资源库采用边建边用的方式，不断扩大其影响力和受益面，其受

益人群也逐渐从核心参与单位向周边和外围辐射展开。目前资源库的使用人员包括教师、学生和企业员工、退役军人、下岗职工、农民工、新型职业农民等其他社会学习者。通过院校针对性推广和网络运用推广两种途径，截至目前为止，注册人数在 10 人以上的本科、高职、中职学校共有 253 所，平台及资源得到了较为广泛的应用。资源库为用户提供慕课课程、视频教学、教材讲义、课件等自主学习、终身学习的学习性资源，使用户能以“最少的时间”获取“最多最好的资源”，提高了“教师”与“学习者”的教育质量，减少了社会资源的重复投入，实现社会整体资源效益。

（2）规范了专业建设与教学实施，促进了湖南省高职预防医学专业的同步发展

通过资源库的推广与应用，为省内职业院校预防医学专业提供了人才培养方案、课程建设方案、典型示范教学录像等指导性资源，规范了专业建设与课程教学，快速缩短各院校人才培养差距，进一步深化了预防医学专业线上线下混合式教学改革模式，整体提升了预防医学专业职业教育水平和人才培养质量。

（3）共享虚拟仿真实训资源，较好解决了预防医学专业学生实训难题

主持学校通过校企合作，将医维度虚拟仿真医学平台、形态学实验中心、膳食调查虚拟仿真实验平台、临床思维综合训练系统等集成于资源库的实训教学平台，为职业院校师生提供了集教学、自主训练、评价反馈、教学管理为一体的实训教学功能，提升了学生的综合职业

能力，较好的突破了各高职院校实训的难点。

(4) 实时进行过程性评价，促进了师生的良性互动

用户通过平台学习后，可随时提出意见和建议进行教学评价，教师可及时得到教学反馈并以此为依据实时调整教学策略，提高了教学效果。平台教学反馈的适时度和灵敏度促进了师生互动的良心循环。

三、项目建设存在的主要问题

1. 资源制作质量需进一步提高

随着资源库的各类素材不断增长，注册用户的逐渐增多，在建设和使用过程，有一小部分素材的质量问题慢慢显现出来，一是极少数视频没有在实际工作场景中拍摄，而只是进行了模拟，导致视频职业现场感不强，职业氛围感不浓。二是有的微课资源只是单纯地进行了知识讲解，互动性不强，对用户的吸引力不大。三是极少数微课涵盖内容较多、时间较长，应进一步“碎片化”。四是少数涉及职业工作环境与职业工作过程的视频画面不够清晰，配音效果不够好，需要进一步完善。

2. 课程开发团队需进一步优选

资源库建设之初，考虑到普适性、应用推广等需要，课程开发团队在组建时要求成员覆盖不同学校、不同地域，以尽可能发挥资源库的引领带动作用。但是在建设过程中，这种多院校组合，甚至两个院校共同负责一门课程的团队组建方式出现了两个问题，影响了资源库建设的进度与质量。一是不同院校的教师在教育理念、教改方法、信

息技术等方面具有较大差异，对资源质量造成了一定影响。二是不同院校由于受到经费、教师的时间等限制无法按时完成建设任务。

3. 参建学校优质资源难以共享

建设过程中，由于各学校的激励措施不同，一些教师特别是参建学校的部分教师不愿将自己独立完成、引以为傲的教学资源共享。另外，专业之间、学校之间相互之间的竞争关系，并且资源库建设成果的认定只归属于主持学校，参建学校不太愿意将本单位所开发的优质资源共享。

四、改进措施

1. 提升资源质量

各课程团队针对现有资源存在的问题积极进行整改，一是进一步完善课程整体设计，调整教学内容和资源的展示形式；二是克服困难，在现场拍摄真实的工作流程和工作内容；三是教学内容的呈现进一步“颗粒化、碎片化”；四是及时补充专业的新知识、新技术、新标准。

2. 加强校企合作

进一步完善资源库运营的体制机制，调动行业企业专家的积极性，更深度的参与课程整体设计与完善、教学内容遴选、资源制作等具体工作。加强与企业的合作，进一步完善虚拟仿真平台的建设。

3. 持续更新、加强推广使用

按照国家级专业教学资源库的建设标准，进一步完善课程资源特别是近期内新建课程的资源建设，持续更新资源内容，确保每年更新

比例在存储总量的 10%以上，以便满足各类学习者的需求。进一步加强资源库的推广与使用，探索建立紧密结合的专业教学联盟及联盟内联学联考机制，进一步推进慕课西行计划，发挥资源库的引领作用，使用户数量每年增加 5%以上。

4. 深化教学改革

加大宣传和培训力度，指导教师深化教学改革，按照职业要求确定培养目标，按照职业岗位开发课程体系，按照工作任务确定教学内容，按照工作过程设计教学过程，按照工作场景建设教学环境，按照职业标准制订考核标准，以此为基础完善教学资源建设，充分发挥教学资源的指导作用，提高各学校教学效率和教学质量。