

国家临床医学专业教学资源库

课程质量报告

课程名称：《内科学》

课程负责人：汤之明、徐婉玲

第一主持单位：肇庆医学高等专科学校

第二主持单位：漯河医学高等专科学校

2022年3月

一、课程基本情况

（一）课程性质

本课程是高等职业学校临床医学专业核心课程。在临床医学中占有及其重要的地位，它不仅是临床医学各科的基础，而且与它们存在着密切的联系，学好内科学，是学好临床医学其他专业课程的关键。本课程重点阐述临床常见病、多发疾病的病因和发病机制、病理、临床表现、并发症、辅助检查、诊断和鉴别诊断、防治原则和进展。通过本课程的学习，学生能够掌握内科学的基本知识，能够运用所学的基础知识，对常见疾病进行诊疗。

（二）课程任务设计

本课程设计遵循以学生为中心的理念，以岗位能力培养为主线，构建“教学做”一体化教学模式。教学中通过引入病例的方法，以病例带出疾病的方式向学生提出学习问题，通过问题把将完成学习内容结合起来，积极引导学生参与教学活动，注重学生临床思维的培养，融“教、学、做”为一体，更好地培养学生的内科学的理论知识、临床技能和职业素养。

本课程打破以知识为主线的传统课程模式，转变为以职业能力为主线的课程模式。课程内容包括内科疾病包括呼吸、循环、消化、泌尿、造血、内分泌系统及代谢、营养、风湿等常见疾病以及理化因素所致疾病等。

本课程总学时 100 节，其中理论 80 节，实践 20 节，建议于第三、四学期开设。

二、课程教学目标

（一）素质目标

1. 具有良好的沟通能力；
2. 具有较强的协作能力；
3. 能够尊重同情病人；
4. 能够保护病人的隐私；
5. 能够保证病人的安全；
6. 具有良好的身体、心理素质。

（二）知识目标

1. 熟悉人体解剖及病理生理等基础知识；
2. 熟悉内科常见病多发疾病的病因；
3. 掌握内科常见病多发疾病的临床表现；
4. 掌握内科常见病多发疾病的辅助检查及治疗原则；

5. 熟悉内科常见病多发病的病理生理及发病机制。

(三) 能力目标

1. 能够规范操作常用内科临床基本操作；
2. 能够对内科病人的病情作出基本的判断；
3. 学会对内科病人进行基本的诊疗活动；
4. 学会对内科危急重症病人进行抢救；
5. 具备对内科病人进行健康教育的能力。

三、课程资源建设与应用情况

(一) 课程资源设计原则：本课程按照“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”资源库建设基本原则，基于专业人才培养目标和《内科学》课程标准，以及国家执业助理医师考试大纲来建立知识技能树，结合专业岗位需求和内科医生工作基本规范，有机融入“人民至上、尊重生命”的课程思政元素，按照课程资源标准要求，设计并制作本课程教学资源。秉承“共商、共建、共享、共赢”的理念，在临床医学专业教学联盟框架内，充分发挥各参建院校专业教师集体智慧，共同参与、贡献教学资源，不断提高课程资源质量。

(二) 课程资源建设、应用计划与完成情况：见表 1

表 1 《内科学》课程资源建设应用与完成情况

序号	学习任务 (模块)	知识、技能、素质要求	非文本类资源(个)		文本类资源(个)		完成率
			计划	完成	计划	完成	%
1	绪论	介绍本课程学习内容、学习任务、教学安排、学习方法和课程考核标准，使学生明确学习目标，认识学习本课程的重要性。	2	2	6	7	
2	呼吸系统疾病	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解本系统疾病常见病因和发病机理。 2. 掌握本系统疾病的临床表现、诊断要点、鉴别诊断和防治原则 3. 解释慢性支气管炎发展为慢性阻塞性肺气肿及慢性肺源性心脏病的过程 4. 能确认重症哮喘、大咯血、休克型肺炎、呼吸衰竭并实施抢救措施 5. 树立预防为主观念，能为本系统慢性病患者制定预防、保健措施，开展宣教 	56	56	51	51	
3	循环系统疾病	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解循环系统常见病病因、发病机理。 2. 说出心功能不全、心脏瓣膜病、高血压病、心肌病及常见心律失常的临床表现，诊断与鉴别诊断要 	150	150	26	26	

序号	学习任务 (模块)	知识、技能、素质要求	非文本类资源(个)		文本类资源(个)		完成率
			计划	完成	计划	完成	%
		点和治疗原则 3. 解释心功能不全的病理生理改变与临床表现之间的关系 4. 能确认急性心力衰竭、严重心律失常、急性心肌梗塞、高血压危象等急症并实施抢救措施 5. 树立预防为主观念, 能为本系统慢性病患者制定预防、保健措施, 能开展卫生宣教					
4	消化系统疾病	1. 了解消化系统常见病的病因、发病机理。 2. 说出急慢性胃炎、消化性溃疡、肝硬化、肝性脑病、急性胰腺炎等疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断和防治原则 3. 会确认胃穿孔、上消化道出血、肝功能衰竭、急性胰腺炎等急症, 并实施相应抢救措施 4. 树立预防为主观念, 具有体贴、爱护病人的良好医德医风	81	81	25	25	
5	泌尿系统疾病	1. 了解泌尿系统常见病的病因、发病机理。 2. 说出慢性肾炎、肾盂肾炎、泌尿系统感染的临床表现、诊断、鉴别诊断及防治原则 3. 简述慢性肾功能不全的诊断依据和防治原则 4. 对尿液检查、肾功能测定结果作出正确分析、判断 5. 树立辩证观点, 认识肾脏与全身的辩证统一关系)	36	36	12	12	
6	血液系统	1. 熟悉贫血的概念、再生障碍性贫血、溶血性贫血、血小板减少性紫癜、过敏性紫癜的病因、临床表现、诊断依据和防治原则 2. 了解白血病分类、病因、发病机制, 熟悉临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。 3. 熟悉铁的代谢过程及缺铁性贫血的病因及发病机理, 掌握缺铁性贫血的临床表现及治疗原则 4. 熟悉慢性白血病急性变、DIC等急症的临床表现、诊断依据及相应急救措施。 5. 掌握使用对骨髓有抑制作用的药物时的病情观察及防治。 6. 熟悉造血系统辅助检查包括骨髓细胞学、细胞免疫学、染色体核型、分子生物学等检查报告的分析、判断。	27	27	18	18	
7	内分泌系统及代谢	1. 了解内分泌系统常见病的病因、发病机理。 2. 掌握甲状腺功能亢进症、糖尿病的临床表现、并	27	27	12	12	

序号	学习任务 (模块)	知识、技能、素质要求	非文本类资源(个)		文本类资源(个)		完成率
			计划	完成	计划	完成	%
	性疾病	发症、诊断要点、治疗和预防原则。 3. 熟悉甲亢、糖尿病有关的实验室检查结果的分析 和判断 4. 掌握甲亢危象、糖尿病酮症酸中毒及昏迷的临床 表现及处理措施					
8	风湿性疾病	1. 了解风湿性疾病常见病的病因、发病机理。 2. 掌握类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮的临床表 现、诊断要点、活动性判断及治疗原则。	1	1	7	7	
9	神经系统 疾病	1. 了解神经系统疾病常见病的病因、发病机理。 2. 掌握三叉神经痛、特发性面瘫、吉兰巴利综合征、 脑出血、脑梗死、一过性脑缺血发作的临床表现、 诊断要点、活动性判断及治疗原则。	13	13	25	25	
	合计		393	393	181	182	670, 100%

(三) 课程资源结构分析

1. 课程素材库建设情况：截至 2022 年 7 月，本课程共建设教学资源 575 个，素材总量为 13.238G，视频总时长 1714.13 分钟。其中非文本资源（视频、动画、音频、微课等）393 条，占资源总数 68.35%；文本类资源（word、ppt、图片等）182 条，占资源总数的 32.65%。各类资源分布情况如图 1 所示。

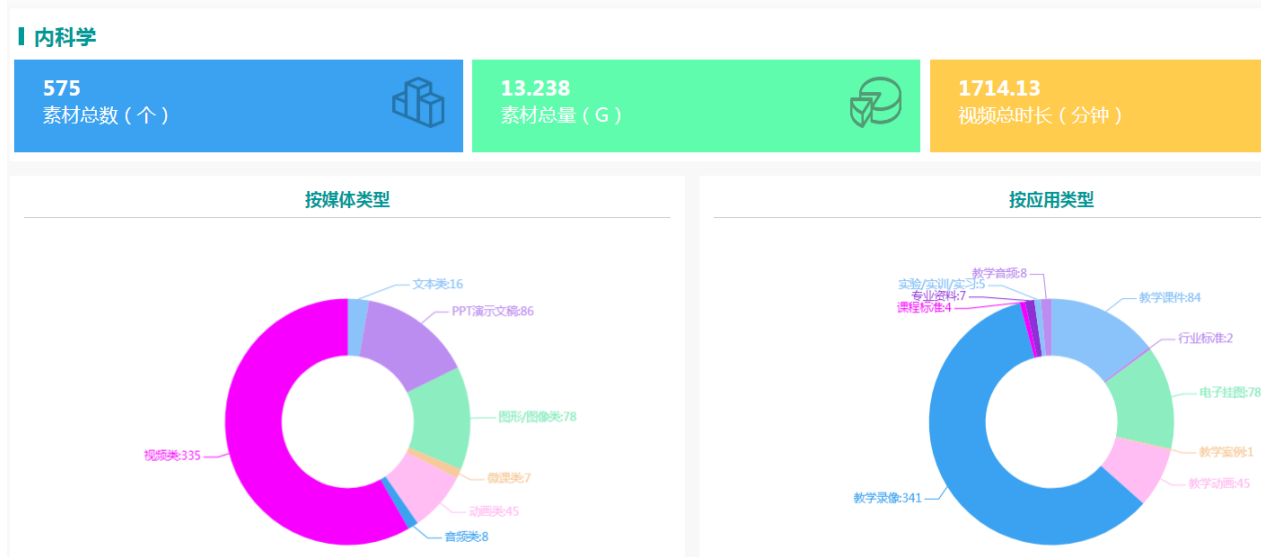


图 1 内科学课程素材库及其分布数据（平台截图）

2. SPOC 课程素材应用情况：肇庆医学高等专科学校 2021 年上学期开设的内科学 SPOC 课程，搭建课程共应采用素材 319 个（其中视频类资源 131 个，非视频类资源 188 个），资源种类丰富、形式多样。SPOC 课程素材应用占该课程在资源库素材库中 670 个素材的 47.61%，实现了课程拥有足够资源冗余。



图 2 内科学 SPOC 课程素材库及其分布数据（平台截图）

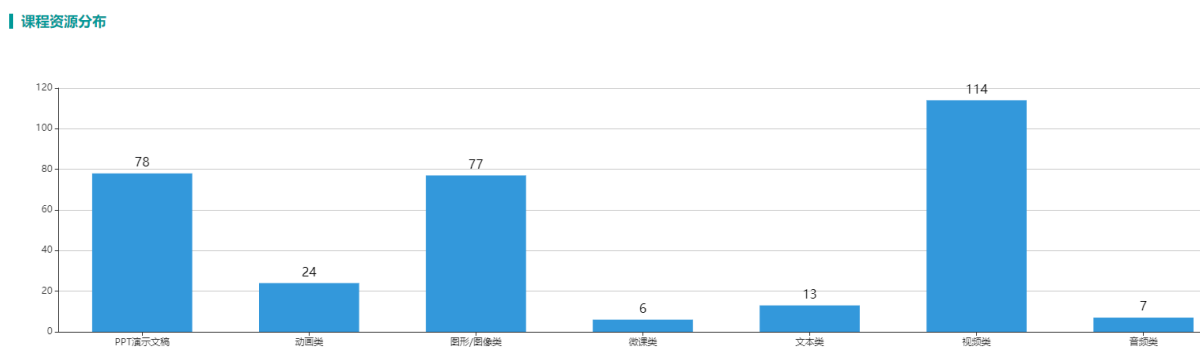


图 3 内科学课程素材分类统计数据（平台截图）

（四）课程资源更新情况

按照本资源库建设实施方案，内科学在线资源每年更新率达到 10% 以上。课程第一主持院校拟在 2022 年 9 月底之前继续投入 14 万元，结合内科疾病最新指南、研究成果等，制作 60 个微课、动画，进一步改善本课程在线资源数量与质量结构，确保课程资源质量。

（五）课程题库建设情况

按照课程建设方案，截止 2022 年 7 月，本课程建设题库总量达 1439 题，全部为客观化试题（选择题）。为了保障试题质量，实行了严格的质量控制流程：

参建院校主讲教师命题—各院校课程负责人初审—主持单位课程负责人二审—资源库项目负责人三审—试题入库。

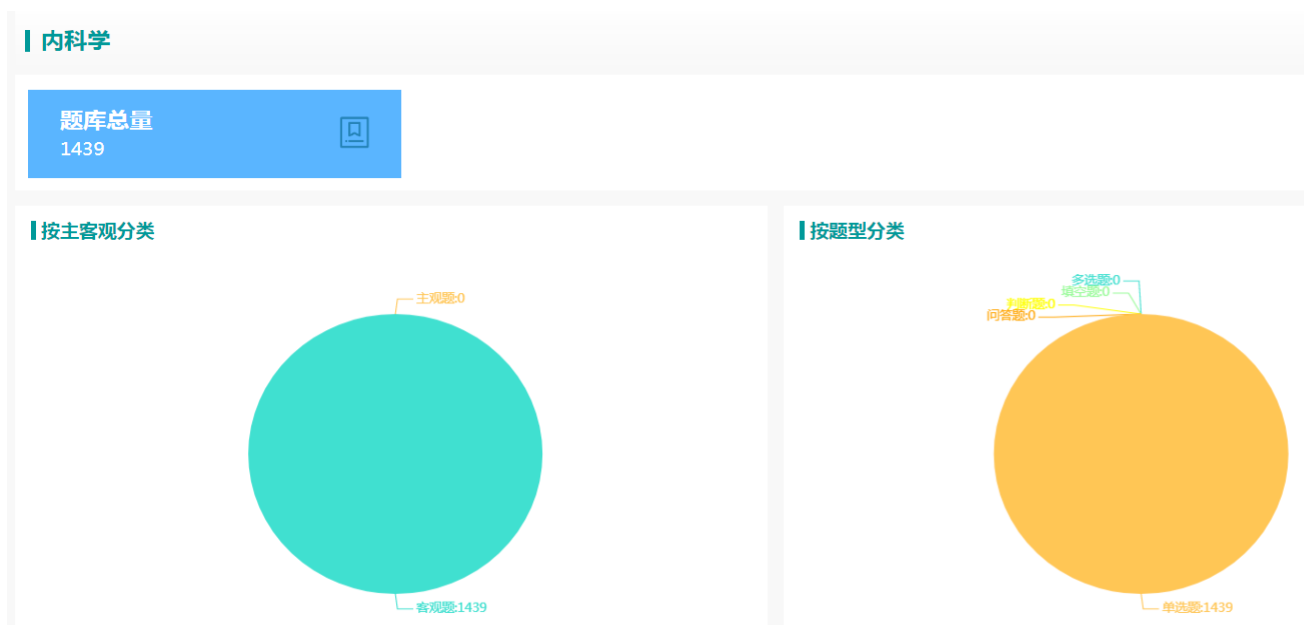


图4 内科学试题库及其分布数据（平台截图）

（六）资源建设质量控制机制

1. **源头把关：**根据“职业教育专业教学资源库验收评议重点和指标”，结合《临床医学专业教学资源库资源建设标准》和《内科学课程建设任务书》，从源头上把控资源建设质量，资源制作前对微课脚本、PPT 等基础材料以及素材成品均严格实行三级审核制度，任课（主讲）教师—课程负责人—资源库项目负责人层层审核把关，确保素材质量。

2. **反馈整改：**资源应用于建课之后，实行追踪、反馈机制。基于教学平台讨论区、评教结果等，主讲教师随时收集师生对于资源的质量反馈信息，直接反馈给课程负责人，由课程负责人对存在问题素材实行随时下架—整改—再上架处理。

四、课程教学评价体系

本课程实行线上线下混合式教学，基于教学平台大数据分析，进行了一系列教学评价改革，形成了规范、科学的课程教学评价体系。学生学习总成绩=形成性评价成绩 40%+终结性评价成绩 60%。

（一）形成性评价

1. **实行教学全过程评价：**形成性评价全方位覆盖课前、课中、课后，其中“课前”主要为熟悉课程内容背景、预习等，“课中”安排学生签到、教师讲授、师生相互提问、头脑风暴等形式的课堂互动方式实施教学，“课后”主要向学习者

推送章节作业、自我小测、自我小结、重点或难点内容的微课或者课堂录像，帮助学习者消化吸收、巩固知识，并设计每堂课后有学生课后反馈、无记名评教活动，促进教师教学质量提升。

2. 科学设计形成性评价形式：充分发挥在线课程平台功能，将学生课堂参与互动、课后观看课件与微课、动画、图片的浏览时长、完成作业数量与质量、提交病历书写扫描件等纳入平时成绩计算范围，并依托平台设置各个环节分数比例权重，期末由主讲教师一次性导出，既做到评价公开、公平、公正，减少教师主观性误差，又能全面评价学生学习能力和学习效果。

3. 课程思政教学评价：将学生平时学习态度，以及实训、见习、技能考试过程中是否体现尊重生命、关爱病员等纳入平时成绩计算范围。

（二）“联盟+联考”的终结性评价：本课程为专业核心课程之一，按照人才培养方案及资源库教学联盟的计划，实施了“联盟+联考”方案，取得满意效果，形成了本课程以致整个资源库建设与应用推进模式、机制方面的鲜明特色。

（三）典型案例

在全国卫生教指委指导下成立了全国三年制临床医学专业教学联盟，制定了“临床医学专业教学联盟章程”，内科学课程作为子项目设立学科协作组，制定了“内科学课程联考组织工作方案”，由课程负责人牵头，组织协作组成员线上线下反复研讨，统一了联盟院校专业人才培养方案、内科学课程标准、题库建设。2021年6月10日、24日分两场举行了内科学课程首次全国大联考（2022年受疫情影响暂缓实施），共有来自全国21个省市区的24个参建单位，11628名考生参加了本次联考。考试平台为资源库（智慧职教云课堂平台），采用手机或电脑进行考试。牵头单位与资源库平台基于联考在平台上产生的大数据分析，完成联考成绩分析报告，发放至每个参考院校，作为该课程教学诊改重要参考。“联盟+联考”模式成为有效推进资源库课程建设与应用的利器，受到教育部相关专家和社会的好评，在全国同类院校引起强烈反响，激发了这些院校进一步落实线上线下混合式课堂教学，狠抓专业教学质量，取得明显成效，使联考成为了课程建设与推广使用、专业建设、教学诊改的重要平台。牵头单位临床医学专业毕业生助理执业医师资格考试通过率连续4年以来均高于全国同类院校平均水平15%~20%。课程负责人完成的教学成果——“东西对接、联盟联考”的临床医学专业教学资源库建设与应用模式探索与实践，获广东省2021年度教学成果二等奖。



图5 内科学联考各院校开场部分照片

五、课程推广应用情况

(一) 课程应用情况：本课程以开展 SPOC 教学为主。截止 2022 年 7 月，本课程选课总人数为 61702 人，覆盖全国 68 所院校，在该标准化课程基础上开设个性化课程 (SPOC) 107 个，共产生使用活动日志 9679769 次。课程应用在资源库参与院校覆盖率达到 100%。

其中本校应用情况：内科学课程在本校应用共 4 个周期，选课总人数为 30225 人，产生应用日志共 3750578 次。覆盖本校临床医学专业所有班级，辐射至中医学、口腔医学、预防医学、中医骨伤、针灸推拿等专业班级，取得良好教学效果。

课程名	主持教师	全部	资源数	学生数	日志总数	全部	所属单位
内科学(承德护理职业学院)	刘建东	个性化课程	161	942	80062	职教云2.0	承德护理职业学院
内科学——临床医学专业	蔡兵	个性化课程	1031	743	923262	职教云2.0	天津医学高等专科学校
内科学	汤之明	标准化课程	319	9780	240995	智慧职教	肇庆医学高等专科学校
内科学	汤之明	个性化课程	339	6133	2099713	职教云2.0	肇庆医学高等专科学校
内科学	科教科	个性化课程	279	96	6459	职教云2.0	湘潭卫生职业技术学院
内科学	朱黎明	个性化课程	279	56	2429	职教云2.0	湘潭卫生职业技术学院
实习中期考核(内科学)	罗碧轩	个性化课程	279	115	242	职教云2.0	岳阳职业技术学院
内科学	郭小海	个性化课程	279	287	53292	职教云2.0	乌兰察布医学高等专科学校
内科学(18专影1)	王方	个性化课程	279	60	189	职教云2.0	红河卫生职业学院
内科学	李扬	个性化课程	558	945	7435	职教云2.0	遵义医药高等专科学校

共107条 每页显示 10 条

上一页 1 2 3 4 5 ... 10 11 下一页 到 1 页 确定

图6 内科学 SPOC 开课及其分布数据 (平台截图)

表 1. 内科学课程高效使用情况一览表（2022 年 7 月统计）

使用课程学校总数	68
使用课程学校名称	黄冈职业技术学院，天津医学高等专科学校，福建卫生职业技术学院，湘潭医卫职业技术学院，肇庆医学高等专科学校，重庆医药高等专科学校，湖北职业技术学院，梧州职业学院，湖北三峡职业技术学院，广东江门中医药职业学院，达州职业技术学院，常德职业技术学院，青海卫生职业技术学院，贵阳护理职业学院，江西卫生职业学院，红河卫生职业学院，昆明卫生职业学院，襄阳职业技术学院，南阳医学高等专科学校，邢台医学高等专科学校，广东省湛江卫生学校，广东汕头职业技术学院，广西中医药大学附设中医学校，阿克苏职业技术学院，长春医学高等专科学校，赣南卫生健康职业学院，江苏食品药品职业技术学院，皖北卫生职业学院，沧州医学高等专科学校，广东省连州卫生学校，广西卫生职业技术学院，湖南中医药高等专科学校，湖北公安职教中心，安顺职业技术学院，梅州市卫生职业技术学院，岳阳职业技术学院，湖北中医药高等专科学校，宝鸡职业技术学院，邢台市冀南医学中等专业学校，永州职业技术学院，扎兰屯职业学院，江苏卫生健康职业学院，曲靖医学高等专科学校，广州卫生职业技术学院，乌兰察布医学高等专科学校，丽江民族中等专业学校，长沙民政职业技术学院，石家庄人民医学高等专科学校，钦州市卫生学校，安徽卫生健康职业学院，安庆医药高等专科学校，遵义医药高等专科学校，湖南环境生物职业技术学院，承德护理职业学院，陕西能源职业技术学院，乐山职业技术学院，黔南民族医学高等专科学校，泉州医学高等专科学校，红河州卫生护理学校，塔里木大学，曲靖市宣威第一职业技术学校，四川中医药高等专科学校，东莞职业技术学院，北海市卫生学校，锡林郭勒职业学院，皖西卫生职业学院，阜阳职业技术学院
选课总人数	61702

（二）课程教学活动开展及课程情讨论去数据情况分析

1. 各院校主讲在本课程教学实施中积极开展课前、课中、课后的各种教学活动，截止当前，共布置作业 2000 余次，习题数量达 60272 道，参与人数 35527 人；随堂检测 797 次，总题数 10641 题，由 6857 人参与；共完成在线考试 529 次，参与人数 32627 人。详见图 7。

课程活动分布 (包含引用课程数据)

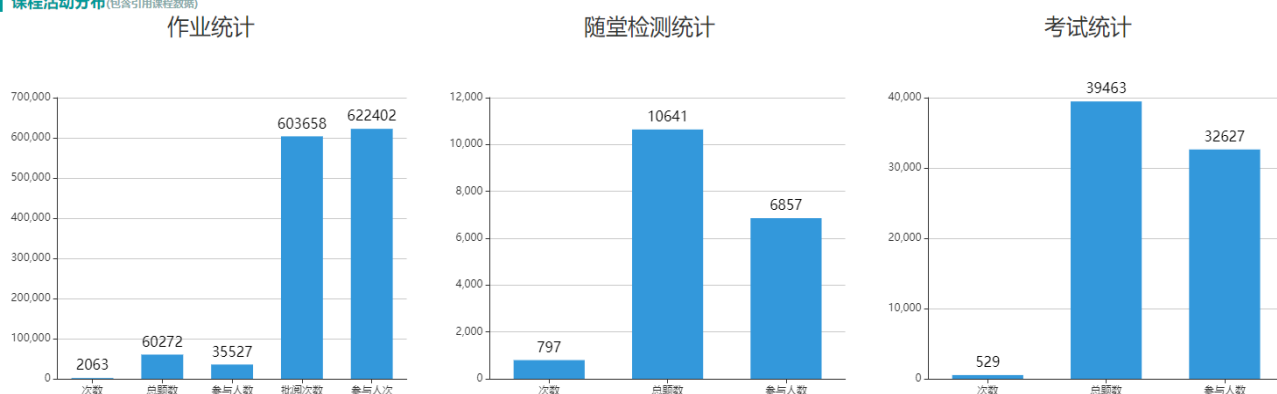


图 7 内科学教学活动开展情况

2. 在本课程教学中，教学团队积极鼓励师生开展课前、课中、课后各种互动

活动，其中设置的讨论区，参与讨论人数 12861 人，发帖人数 3143 人，师生共发帖 582146 次，回帖 275092 次。充分活跃了教学氛围，调动了学生学习积极性，为取得良好教学效果奠定了基础。

讨论区(包含引用课程数)

	发帖	回帖	合计
教师	3283	593	3876
学生	578863	274499	853362
合计	582146	275092	857238

参与互动总人数：12861
发帖人数：3143
人均发帖率：4.09%

图 8 内科学课后讨论开展统计数据

六、课程建设特色与创新

1. 机制创新：构建了“东西对接，联盟联考”资源库课程建设与应用新机制。以联盟为依托、协作组为基础，资源库为平台，标准化课程为优质资源载体，以课程联考为抓手，基于联考产生的大数据分析，促进专业教学持续诊断与改进，持续有效推动课程建设质量不断提升、推广应用不断深入、教学成效不断显现。创新形成了以“教学联盟-资源库-协作组-课程联考-评价分析-教学诊改-教学质量提升”为核心机制的资源库课程建设促进教学质量提升的良性循环。

2. 实践创新：依托教学平台科学设计和实施课程评价体系。课程基于教学平台大数据分析，进行了一系列教学评价改革，形成了规范、科学的课程教学评价体系。遵照职业教育教学规律，适当增加形成性评价占比权重，引导学生关注课前、课中、课后的学习活动，培养学生学习能力，提高学习效果。

七、问题与对策

（一）存在问题

- 1. 课程应用数据欠均衡：**个别参建院校应用班级偏少，可能与部分院校教师教学理念更新、信息化教学技能普及程度有关；
- 2. 参加联考院校未能全覆盖联盟院校：**可能与部分院校未能充分认识联考的重大意义，教师对考试成绩可能不佳有所担忧有关。

（二）改进对策

1. 待全国疫情防控形式好转，拟组织课程负责人、应用良好的院校优秀教师赴部分参建院校现场交流、进一步推广应用；建议项目组继续开展对中西部院校教师进行线上线下的信息化教学技能培训；开展联盟院校信息化教学技能大赛。持续促进各个院校信息化教学均衡发展。

2. 继续推广“联盟+联考”的资源库课程建设与应用的成功经验，加强各院

校网络技术人员培训，与平台方密切协作，广泛宣传，以提升联盟院校临床医学专业毕业生参加助理执业医师资格考试通过率、培养更多合格基层医疗人才为抓手，不断促进联盟院校参加联考的积极性，最终覆盖全部联盟院校。

国家临床医学专业教学资源库

《内科学》课程协作组

报告人：汤之明

2022年9月18日