智学南航·智慧教学平台 智慧课程建设



南京航空航天大学 2025年3月

—、	登录	3
二、	知识图谱	5
	1. 知识图谱模块入口	5
	2. 如何构建知识图谱	7
	2.1智能导入教学大纲	7
	2.2智能导入书籍教材	8
	2.3模版导入	8
	2.4xmind导入	9
	2.5同步其他课程从我教的课导入 1	0
	2.6同步其他课程从教务课程导入1	1
	2.7课程章节导入 1	1
	2.8手动构建知识图谱 1	2
	3. 知识点如何关联教学资源 1	4
	3.1关联章节模块资源 1	4
	3.2关联资料模块资源 1	6
	3.3关联题目1	6
	4. 知识图谱模块介绍 1	8
	4.1大纲模式1	8
	4.1.1删改知识点1	8
	4.1.2关系设置	20
	4.1.3属性编辑	22
	4.1.4详情卡片2	26
	4.2思维导图模式2	27
	4.2.1查看思维导图知识点2	27
	4.2.2切换结构类型	34
	4.2.3搜索知识点	35
	4.2.4编辑知识点	35
	4.3图谱模式	38
	4.3.1导航模式	39
	4.3.2全局显示	1
	4.3.3设置	13
	4.3.4知识点统计	15
	4.3.5知识点卡片	9
	4.3.6导出图片	i 0
	4.4地图模式5	51
	5. 问题图谱(选配)	53
	5.1编辑问题类别名称、描述5	53

目 录

	5.2查看关联知识点小图谱
	5.3编辑问题
	5.4添加问题
	5.5连接问题图谱
	5.6全部收起
	5.7批量导入导出
	6. 目标图谱(选配)
	6.1添加课程目标
	6.2关联知识点
	7. 思政图谱(选配)
Ξ、	AI助教
	1. 基础操作
	2. 知识库维护
	3. 智能学习
	4. 基础设置
四、	AI工作台

智学南航·智慧教学平台智慧课程建设操作手册

一、登录

输入网址: http://nuaa. fanya. chaoxing. com, 打开智学南航·智慧教学平台



(**原南京航空航天大学(在线教学)平台)**,如图所示:

点击登录,已使用过智学南航·智慧教学平台教师输入账号(教师工号)和密码。第一次使用的教师点击新用户注册,注册账号,绑定单位(南京航空航天大学)工号(教师工号)。

 	用户登录	
手机号登录	机构账号登录	扫码登录
▲ 手机号		
合≺密码		
	登录	

二、知识图谱

1.知识图谱模块入口

教师用户登录后,点击课程进入课程页面,通过左侧菜单栏知识图谱入口可进入知识图谱模块



点击右边栏【知识图谱】功能跳转知识图谱页面。

📶 泛雅			张璟◇
【正式】大学物理	+ 新建画的 通過列表	授素	
	23级学生 1	(管理) 上課	
同一课件	李生人 <u>说</u> :3		
1 数率	默认班级 1111 学生人数: 23	TH LR	
章节			
资料			
◀》 通知			
🗭 ناند			
📄 作业			
- 考试			
意 题库			
,6,知识图谱			8
90.000 () सिर्म			*
曾理			Ð
d IAN			

2.如何构建知识图谱

平台提供多种方式帮助老师进行知识图谱的构建,包含【教材识别】、【大 纲识别】、【模版导入】、【xmind 导入】、【同步我教的其他课程】、【同步 教务课程】、【课程章节导入】以及【页面手动编辑】。

知识图谱	II风点结构以及关系,通过知识体系进行学习 问题图谱	目标图谱		@ Al
大纲模式 思	皇导图模式 图诺模式			④ 批量导入 也一錢
+ 添加同级知识点	潘加子级知识点		全部 *	智能导入
全部知识点				xmind导入 1个
知识点名		操作		同步其他课程
▶ 力学 关联知识点: 后置知识点: 标签: 重点	近代物理学 力和远动 广义表(线上)-数据结构(演示勿服)		l	课程章节导入
▶ 电磁学 后置知识点: 标签: 重点	靜止电荷的电场			
振动和波动学后置知识点:	机械振动和电磁振荡			
 波动光学 后置知识点: 	光的干涉			
□ ▶ 热学 后置知识点:	气体动理论			
▶ 近代物理学 关联知识点: 后置知识点:	力学 狭义相对论			
▶ 我们身边的网络				

2.1 智能导入--教学大纲

【智能导入】功能支持上传教学大纲进行智能识别,通过智能解析后智能生成知识点结构预览,点击"加入知识点"后完成智能导入。

智能导入	
26-19/07雨戸山) 05-1-100-	
四年18要与人的內谷。	
教学士纲	
W 9X - XX -	
支持上传doc、docx指式的文件, 最大10M	
+1 422 447 + +	(12) 电新识别
「つ和音学文化生	
支持上传pdf楷式的文件,最大10M	

智能与	۶Λ						
							导入数学大纲 导入书籍数材
				0	1		确认导入
	0.000.00	19				 <>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	编辑(
0	(人体疾病学基础(药理部)	分)》课	程教学大纲			 知识点 药效动力学 	
课程英文名	Pharm	nacology				• 知识点 药代动力学	
课程代码	课程类	专业基础	课程性质 必修				
学分		总学时数	1007.				
并课部门	A STR.	开课基层 教学单位	1007-0010			• 知识点 禁忌症	
适用专业	10000 100001000	开课学期	100.000		田 重新识别	• 知识意 药物作用机理	
						 知识意体内过程 	
课程简介	药理学是研究药物与机体相互作用规律及其机制的科学,主要包括药效动力 学和药代动力学两个方面。本课程不仅介绍了药理学的基本理论和基本内				□ ▶ 传出神经系统药理		
(限500字 以内)	容,还着重闲迷了药物的毒剧反应和 注意事项等方面的内容,以便从事相	□防治措施、翡 目关工作时,	書忌症、药物相互作用、用药 能很好观察分析药物的疗			▶ 肾上腺素受体药物	
	效,并能做出相应的措施。						

2.2 智能导入--书籍教材

【智能导入】功能模块支持上传书籍教材进行智能识别,通过智能解析后智能生成知识点结构预览,点击"加入知识点"后完成智能导入。

♠ 智能导入	
选择您要导入的内容: 成学大纲 支持上传dc、docrifts(约52件,最大10H	
支持上传pdf指式的文件,最大104	20 正新行933

2.3 模版导入:建议使用此方法进行知识点梳理及知识图谱建设

点击【模版导入】,可下载模版,按照模版规则填写后上传批量导入。支持 批量导入知识点说明。

(+ 11.11.15.17.16.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.17.	模板导入	×	
	填写模版时请仔细阅读文件中的说明文字,并严格提阅其中所述规则	谋 写,否则可能会导入失敌	
 力学 大型火災点: 近代物理学 二面影び点: 力和活动 「又表 (株上) - 町部 新田: 重点 			
○ + 电磁学 后面如识点 一 新止电视的电域 标至: 重点	①	F载模版,按照规则填写模版 ❷ 填写完成后批量导入上传	
○ ◆ 新訪和波动学 后面和冗点: 和利用時和电磁要素			
● 按助光学 后面积风车 光的干涉			
• 16 7 5 18 19 19 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10			
 近代物理学 关联的职点:力学 后重知识点:保卫和时间 			

2.4xmind 导入

点击【xmind 导入】,拖拽或点击上传 xmind 文件,系统将智能解析转换为知识点。

(+ amamana)	AM-MAIRA	xmind导入		×	
			请选择xmind文件导入		
 力学 关ロ知识点 相前知识点 6至:重点 	的代码理学 力和回答的 广文表(绘上)教授者				
• 电磁学 后置如识点: 标语: 重点	NLAROAS		将文件拖拽至此区域 上传文件		
//) 通知和波动学 后置如识点:	nalion teams				
該助光学 超重如原点:	же т а				
□ ▶ 務学 総置知识点:	Manager				
步行物理学 关联和讯点: 而重知识点:	力学 联义相对论			_	
▶ 我们身边的网	6				

2.5 同步其他课程--从我教的课导入

选择【同步其他课程】可以从目前教授课程中选取,便于教师复用已构建好的图谱,可以将其他课程已经建设好的知识图谱进行同步,勾选前可点击【预览知识点】在新页面进行预览。

4010789388								
A MARTIN BAREROAM CARE, ALTROPANTS								
(+ #10584944 (E1257 E1257)	PPR of the state of the street				Y			
223224	同步具他课程			×				
和供益差	从我教的课导入							
□ • 力学 XXX0004 近代和理学	全部课程 共1个			٩				
近紫如矾点: 力和語時 「文表(風上)-豊銀5 短語: 重点		数据结构 (演示勿删) 课程编号: CS2021054X		預寬知识点				
○ ◆电磁学 局面和印点: 静止电荷的电地 标注: 重点		授课教师:高媛						
• 描动和波动学 后言的记忆: 机械展动和电磁振荡								
(1) 液动光学 彩音频印成: 光約干燥								
→ 熱学 必要地況点: 「大体政策(2)								
计近代物理学				确定				
关联知识点: 力学 起置知识点: 目文相对论					<i>.</i>			
• 我们身边的网络								
			\$8 × (1	14	0	 高级设置 	西 一線导出	J. 音者知识图道
BNGA			全部 *	ĿŔ	a	③ 高级设置	☆ 一線等出	_ 点 宣着知识图谱
proces XDIVA &		操作	全部 ▼ 〔1	2.8	٩	③ 高级设置	➡一握导出	<mark>人 登着知识</mark> 思議 共 389 个
1950氏点 2050氏点 合 ・ 始社表 前面1055点: 新州22-588原理な刀具 点面型1055点: 新州22-588原理な刀具 点面型1055点: 新州22-588原理な刀具 点面型1055点: 新州22-588原理な刀具 点面型1055点: 新州22-588原理な刀具		操作	全部 * (1	2.4	Q	 承載设置 	∴ 一級号出	<u>人</u> 登着知识回道 共 389 个
PRUTUA SUDUA名 M社教 MEEUDA: 低州22-0期回用与70月 の目面UDA: 低州22-0期回用与70月 の目面UDA: 低利者の的実型定义 特征: 準規是双 重点 面面UDA: 低利		操作	\$80 * (t	RK	Q	- AQUE	☆ 一級尋出	人 2番初26周期 共 369 个
1920氏点 2015点 2015. 20		操作	全部 * (1	08	Q	() Auge	△ 一編号出	人 皇書知识图道 其 369 个
BRURA SOURA 6 S		進作	全部 * (ξġ	a	- AQUE	△ 一編号出	人 登着知识問題
PRUSIA SOUGAE SOUG		操作	全部 * (+	2.8	٩	o maya	□ - #₩₩	्र्र देवंश्वप्रशिक्ष म 389 ↑
BRURA SOUGA 名 (結集 前面上の内A: 449月45日5月間 括理者の向全型 正和 (注 (加)		造作	全部 * (28	٩	• ARCE.	ФЖей	<u>Д</u> в болийн H 300 ф
BRURA SOURA 6 H1支取(Ra: 40,4422-58,88,78,97,12,8 Al 支取(Ra: 40,94,819,78, 414,84) Z 支取(Ra: 40,94,819,78, 414,84) J 大取(Ra: 10,74 文取,10(Ra: 10,74) 文取(Ra: 10,74) 文取(Ra: 10,74) 文取(Ra: 10,74) 文取(Ra: 10,74) 文取(Ra: 10,74) 文取(Ra: 10,74) T Labolet O 1		操作	全部 * (ξġ	٩	• AQUE.	△ 一線等出	人 登録知识問題 月 389 个
		操作	全部 * (ξġ	٩	• AQUE	△一編号出	人 登着知识問題
		操作	全部 * (28	٩	• ARGE	○一編号出	人 登着知识周囲 月 2007 个
PURDA SURDAS SURDA		操作	全部 * (1	28	a	© ARGE	○ 一級等出	A 宣都知识部語 月 589 个
RUDA名		操作	全根 * (1	26	٩	· ARUT	止一線等出	A 登載的印刷
Revelat		18/1°	全田 * (1	68	٩	° AQUE	心 一線等出	А 26000
		14/F	全部 * (1	68	٩	° AQUE	亡 — 編号出	А 260088 1380 т

2.6 同步其他课程--从教务课程导入

开通后,用户点击同步其他课程可以选择导入后台管理员或责任教师建设的课程知识图谱,在此基础上进行增删改

C mooc2-ans.chaoxing.com/mooc2-ans/questionBankTopic/	knowledgegraphframe?courseid=234800034&clazzId=77384937&cpl=	=88859221&enc=b813685540ce317a430d3aa181a45015&t=	1690530841458&ut=t	6 🖈 🛛
107818 RORMANNOVE ROUMEROPS				
	同步其他课程	×		
	从我較的课导入 从教务课程导入			
	全態環理共1个			
(1) (11年20月1日年2年2年 2月20日): 「日本約15月月日二日 一元が日本7 6月20日の: (014月1日年3月 日本10日の: 一元が月15日年7日前日)	大学物理(2) (200入) (後程编号: XXQQ1224			
(1) 经生产的原来表示和实现 关键和印度 (组生产的关键型) 组织者(
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
• 经性费的程式表示和实现				
E + teration				
E • MIIIIIII				
□ 品 抽象取描笑型的的描文				

2.7 课程章节导入

【课程章节导入】可以根据该课程的章节快速导入成为知识图谱,教师后续可在此基础上进行完善编辑,同时,章节内的任务点和作业考试等资源将自动关联转化的知识点。

	课程單节	×	
	全国章节	共 37 个	
T + mm	□ 8≵		
关联加记点: 近代物理学 后重知识点: 力和运动 广义表 (植上) - 数3	编论 物理与生活		
	物理起源		
1 电磁学 后言如识点:即止电荷的电话	□ 第一单元 力学		
16日: 重点	第一课时 质点动力学		
: * 描动和波动学 后言如识点: 机械振动和电磁振荡	第二课时 运动与力		
□ ▶ 波动光学	第三课时 动量与角动量		
	第四课时 功与能		
▶ 熱学 后書知识点: 馬体結理他	第五课时 刚体的转动		
▶ 近代物理学		Itali (HSH)	
关键如识点: 力学 后最知识点: 脱叉模拟论			
 我们身边的网络 			
The property of the second sec			

2.8 手动构建知识图谱

当然,用户还可通过手动【添加同级知识点】、【添加子级知识点】,进行 图谱的构建。鼠标悬停在知识点上,操作栏出现可点击操作。

大網模式	思維导图模式 图谱模式	④ 批量等入	₫ -1
+ 添加同級知识点	Bin-Amera	全部 👻 (批求	٩
全部知识点			共 853 个
知识点名	操作		
▶ 力学 关联知识点: 后置知识点: 标签: 重点	近代物理学 方和运动 「文表 (低上) -教育結构 (集示分報) 相关资源小个 关系设置 加加用级 加加子段 更多		
▶ 电磁学 后置知识点: 标签: 重点	即止电视的电话		
振动和波动学后置知识点:	5 利用品牌电磁振荡		
波动光学 后置知识点:	光的干涉		
□ ▶ 热学 后置知识点:	*(#2018)2		
近代物理学 关联知识点: 后置知识点:	力学 接文相判论		

知识图谱	以及关系,通过知识体系进行学习	问題图谱	目标图谱		10	10		() ×9
大纲模式思维导图相	現式 图谱模式						① 批量导入	也一般明
+ 70000000	子级知识点					全部 ▼		٩
全部知识点								共 853 个
知识点名			操作					
▶ 力学 关联知识点: 近代物理 后置知识点: 力和运动 标签: 重点	学 广义表(线上)-数据结构(3	表示勿删()						
		××	添加同级					
▶ 电磁学 后置知识点: 静止电机 标签: 重点	的电场							
▶ 振动和波动学 后置知识点: 机械振动	和电磁振荡							
▷ 波动光学 后置知识点: 光約干涉								
▶ 热学 后置知识点: 气体动用	3i							
▶ 近代物理学 关联知识点: 力学 后置知识点: 狭义相称	ié							
□ ▶ 我们身边的网络								

知识图谱 重点服成和明点成和明点来来。通过和明本来进行学习 问题图谱 目标	周囲	© 8802
大歸模式 思维导图模式 图谱模式	C HB9A	➡ 一編号出
+ 新加阿級知识点 质加子级知识成	28 • (23	٩
全部知识点		共 853 个
知识点名	操作	
▶ 力学 关系和记录点: 近代物理学 后置知识点: 力和运动 广义表(线上)-我蜜感病(漢示物重) 标型: 重点		
 ・ 力和运动 前型 50:04: 万学 后面 50:04: 万学 一、 运动的守恒量和守恒定律 ・ 列给和这个运动 前型 50:04: 列和运动 前型 50:04: 网络你的运动 新国主、 新国运动 新国主、 新国运动 新国主、 重点 	添加子级	
 > 电磁学 后型知识点: 浙止电荷的电话 新力和波动学 后型知识点: 机械振动和电磁振荡 > 波动光学 		

3.1 关联章节模块资源

进入课程章节编辑页面,将视频资源和文档关联知识点。

📶 泛雅				이페라		
112 112	ビ 編組章节	定时开放任务点提醒 🚺 🕥 🕑 导入 👌 🗄	学出 🚭 打印	HRQN (B)	Q	
大学物理C					默认班级 🗸	
🔬 AI工作台	目录			开放状态	章节进度	
💆 任务引擎	第一周		^		1%	
- 班级活动	12 课程简介			✔ 开放	3%	
▶ 课件	④ 矢量分析			✔ 开放		
🖥 教案	③ 质点力学			✔ 开放		
■ 章节	8 圆周运动			✔ 开放		8
画 资料	2 阅读材料			✔ 开放	7%	٠
◀) 通知	第二周		~			Ð
🗭 讨论	④ 相对运动			✔ 开放	_	
Pedly	八 小師守律			1110		

视频资源

点击视频资源【插入对象】按钮,进入视频编辑页面。

					失量分析			保存 预览	完成
⊕ ē	级目录 ① 子目录	更多	 	■ ■ ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		 ◆ ● 普通文本 ・ ・ X₂ X² E * E * E * 	□ □ 	¹⁸ Ω III III eta 符号 表格 更多	
V 01	第一周								
1.1	课程简介								
1.2	矢量分析			矢量分析 🧪	PPT 讨论	测验 课程思政	+		
1.3	质点力学								
1.4	圆周运动			矢量分析知识	į				
1.5	阅读材料								
· 02	第二周			🚺 视频: 9	氏量分析1.mp4 ∠ 480.31 MB 移动	到 关联知识点	剪钳 插入对象	<	
2.1	相对运动			展开~	🗹 原位播放 🗹 任务点 🗌 防持	10週 🗌 防窗口切换 🗹 允许倍速 🛛 观神	育 90% ▼ 通过 □ 弹幕		
2.2	牛顿定律			直播 矢量分析	斤 (根据白己情况选择观看)				

定位到视频讲解知识点的所在时间节点,点击【插入知识点】按钮,选择左下角【标记时间点】/【标记时间段】后,选中知识点即可,最后先点击右上角 【保存】按钮,再点击【返回】。



文档资源

点击文档资源【关联知识点】按钮,勾选文档关联的知识点后,点击【确定】 按钮即可。

	矢量分析	◆ 撤销 → 恢复 保存 预览 完成
 ● 同级目录 ● 子目录 … 更多 ▲ 読 ○ 201 <	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □	□ 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10
1.1 课程简介		+
1.2 矢量分析	大mborhr PPI N比 测量 Welkex	+
1.3 质点力学		
1.4 圆周运动	矢量分析	
1.5 阅读材料	□ 文档: 矢量基础.pdf ∠ 189.77 KB 移动	动到 关联知识点 · 普换 · X
▼ 02 第二周	展开 🗸 🗾 原位播放 🛛 化务点	
2.1 相对运动	■ 文档: 2、矢量分析.pptx ≤ 3.65 MB 移動	动到 关联知识点 苔ీ换
2.2 牛顿定律		
2.3 定律应用	收起へ ☑ 原位攝政 ☑ 任务点	
2.4 本章总结	Ĭ	

更多 🏠 云盘	关联知识点		****		×	Tex T ACT CT
	添加同级知识点 添加子级知识点	搜索	٩	已选 6 个知识点		
	▼ 矢量分析			矢量分析 矢量乘法		
	▶ 矢量乘法			数乘 点乘		
	▶ 矢量合成的解析			矢量合成的解析		
	▶ 矢量函数的微积分			矢量函数的微积分		
	▶ 力学					替换
	▶ 电磁学					
	▶ 光学					蕃換
	▶ 近代物理					
	▶ 热学					
	▶ 高中物理					
	640 X					

3.2 关联资料模块资源

【资料】模块的资源,可以单个/批量关联一个或者多个知识点。

📶 泛雅		回到日版 💦 彭佐 🗸
 课件 教案 		腰索の
■ 章节	全部文件 ○ 文件名 ↑ 阅读人数 ↑ 下载人数 ↑ 大小	已逸 3 个, 当前页共 30 个 创建者 > 创建日期 ◆
■ 資料 ● 通知	☑ 劳动课程学习建议 docx 0 0 17KB 如识点: 矢服分析 查看全部	彭佼 2024-12-20 15:08
🔍 讨论	✓ 12 智能时代的劳动数 項 育.docx 0 0 16KB 知识点: 矢服分析 查看全部	彭佼 2024-12-20 15:08
了 作业 ◎ 考试	☑ 新时代劳动教育的内涵doox 0 0 19KB 如 知识点: 矢服分析 查看全部	彭佼 2024-12-20 15:08
● 题库	□ □ 大学计算机 0 0 -	彭校 2024-12-20 15:07 😌
📜 知识图谱	□ 2.3烷程的化学性质何时 1 0 205MB 华.mp4	彭佐 2024-12-19 17:06

3.3 关联题目

【题库】模块的题目,可以单个/批量关联一个或者多个知识点。

	题库管理							
+ 创建题目 批温导入 新建文件夹	□ 显示题目详情 ◎ 安全设置	③ 题型管理	國查重	企导出	全部	AI出题	搜索	٩
课程 大学物理C 💌 医型 全部题型	▼ 知识点 请选择							
标签 请选择 ▼ 正确率 请输入	% 请输入 %							
全部題目 > 1、第一章應脸题 > 1.4 鋼局运动								已选中4个, 共4题
☑)⊁号 文件夹/题目		题型	难易~	使用量	正确率↓	创建者~	创建时间↓	最近更新日期
☑ 1 质点作圈周运动时,下列说法表述中正确的是()		单选题	0.5 (中)	64	-	400	2024-07-10	2024-07-10
2 作匀变速圆周运动的物体		单选题	0.5 (中)	64	-	100	2024-07-10	2024-07-10
3 作圆周运动的物体		单选题	0 .5 (中)	59		100	2024-07-10	2024-07-10
2 4 [閏3片]	1	简答题	0.5 (中)	48			2024-07-10	2024-07-10
19 回校社 111 (修动図) (新統) (修改准易成) (美		复制		锁定	保存	到云盘		

4.知识图谱模块介绍

【知识图谱】标签下分为三个不同模式为【大纲模式】、【思维导图模式】、 【图谱模式】,点击切换查看。支持教师根据自身需求查看以及编辑知识图谱, 【大纲模式】结构清晰便于教师初期构建知识图谱。

知识图谱 重点描述地现在现有以及关系。通过知识体系进行学习 问题图谱 目标图谱 思致图谱	A CONTRACTOR	@ A &
大將模式 思维导振模式 密谱模式 地图模式	④ 批量等/	、 也 一組号)
+ 15.1019(19:19)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)	××班鐵 ▼ 金部 ▼ 提示	٩
全部局以底		共 225 个
如识点名 操作		

◆电量学 关於OSDA: 大型植物及原外的四面通人工智能的位息社会 系统副导報送去就需求说副事句 后面如301点: 除学 解放和成成对学 即止电视的电话 秘密: 面, 11 是我的知识及问:		
▶ 近代物理学 关联时以后: 勝学 后言则以后: 勝父相對论 杨言: 唐政相對论		
▶ 第二十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十		

4.1 大纲模式

大纲模式便于用户进行图谱框架的构建,以及进行整体关系的查看

4.1.1 删改知识点

鼠标悬停知识点后可选择【属性编辑】出现弹窗对于知识点名称进行修改编辑。点击【删除】进行删除操作。

知识图谱			问题图谱	日标图谱	用政图谱							③ 高級设置
	11.总指达为10(总结构以及关系,	382731564-363253.06-23		L1101L110	ACARA (SL) HE)		
大纲模式	思维导图模式	图谱模式	地图模式								④ 批量导入	合一键导出
+ 添加同級9	知识点 添加子级知识	积点						××班級	~	全部 🔻		٩
全部知识点												共 225 个
知识。	点名			操作								
	机和波动学 ^{(如} 知识点:有理数•小学数学 ⁽¹ 知识点:电磁学 物质的 ⁽¹ 知识点:波动光学 机械 ⁽²⁾ :重点 建点 考点	(原课) 图片搜索-数据 9电结构 库仑定律 I振动和电磁振荡	结构(演示)	关系设	正 添加同级	添加子级 属性	E编辑 删除 移动到	刨详情				
▶ 热学 关助 前量 后置	¥ 关知识点: 近代物理学 置知识点: 波动光学 电磁 置知识点: 气体动理论	学										
▶ 电磁 关助 后置 标签	战学 关如识点: 人工智能的发展-妈 【如识点: 热学 摄动和波 图: 重点 11 思政知识	口识图谱-人工智能与信息社 (动学 静止电荷的电场 R点	会 系统部署概述-数	据系统部署与								
b 近代 关职 后置 标签	代物理学 关知识点:热学 置知识点:狭义相对论 全:思政知识点											
□ ► 法部	h₩₩											

属性编辑					×
知识点: 振动和]波动学	×			+ 添加说明
添加标签					
搜: 重点 难点	考点	十标签			
添加教学目标					编辑
选择认知维度					
记忆	理解	应用	分析	评价	创造
选择分类					
与 事实性	概念性	程序性 🗸	元认知		
				取消	确定

支持批量属性编辑、移动、删除。

知识图谱 重点描述如原点结构以及关系,通过如同体系进行学习 问题图谱 目标图谱 思致图谱		0 F	10	③ 高级设置
大歸機式 是這号图模式 图道模式 地图模式			④ 批量导入	▲ 一號导出
+ 75 2017 62 2000 2017 62 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000	××班级	▼ 全部 ▼		Q # 225 ↑
□ 如识点名 操作				
 実施印成点 有理が小学数学(原准) 面片提示を超越物(演示) 前置回応点 低学 転換的地域内容と定律 局面的の 超波光学 未執動能力和电磁磁路 基本 考点 考点 数子 关联初に点: 近代物理学 面面和反点: 近代物理学 面面和反点: 気化物理 电器学 				
▶ 电磁学 关联的时点: 人工智能的发展-和识徵道子-人工智能与信息社会 系统部署相述-投旗系统部署与 后型的印点: 指导 描述和说说会学 静止电荷的电话 标签: 重点 11 是我知识点				
 · 近代物理学 关系的印点 · 勝等 · 信言型的印点 · 服务相対 · 振客 · 振 · 振 · 振				
▶ 海驴朱贵				

4.1.2 关系设置

第一步,关联本课知识点。

鼠标悬停在知识点,出现【关联关系】操作,点击出现弹窗可对该知识点关 联关系进行编辑。

	关系设置			×	
	关联本课知识点 关联其	【他课知识点			
	共 853 个知识点	(## Q	前置(0)	*	
▶ 力学 关联知识点: 近代施理学	▶ 力学		后置(2)	*	
当然知识点: 力和运动: 广义表(独上)-取 修葺: 重点	▶ 电磁学	设为前置 设为后置 设置关联	力和运动		
〇 • 电磁学	▶ 振动和波动学		广义表(线上)数	握结	
	▶ 波动光学		关联(1)	*	
 ·	▶ 热学		近代物理学 🗊		
▶ 波动光学	▶ 近代物理学				
后置如识点: 党的干涉	▶ 我们身边的网络				
· 1947	▶ 线性表				
□ + 近代指理学	演示				
关联知识点: 力学 总置知识点: 铁文和村佬				确定	
□ ▶ 我们身边的网络					
□ + 1528					

	关系设置	× 111 × (111 Q
	关联本课知识点 关联其他课知识点	A 603
 力学 天気均法点:近代物理学 高部研究: 力利益品 「又有 (社上)-重要 局否:重点 	共 853 个知识点 ・ 力学 ・ 电磁学	
● 电磁学 经重知识点: 算上电荷的电路 标志: 重点	 ● 振动和波动学 ◆ 波动光学 	カ和运动 「文表 (伐上)-数据結
) 接动的波动学 成组织的点: [机械的现在组织集] 	▶ 热学 ▶ 近代物理学	关联(1) ☆ 近代物理学 ②
(二) 波动光学 的重新识点: 光的干涉	▶ 我们身边的网络	关联关系的知识点,点击。高朝图标出现详细可重调关款关系
by Beneroods: Providence	▶ 线性表 演示	
> 进代物理学 关股和限点: 力学 后者知识点: 我父親对给		TRA HIZ
▶ 我们身边的网络		

关系设置			
XII A PANIDA	TF TE AN TERN TO A	_	
编辑关联	关系	×	
关联知识点	近代物理学		
* 力学			
→ 电磁学 天联天永	基础	······································	
▶ 語动和波	设置后,将显示在知识图谱关联线上,效果示意:		
▶ 波动光学	Canal State		
▶ 热学	and an		
▶ 近代物理	13HA		
▶ 我们身边			
▶ 线性表	IN IN IN		
滚示		-	

第二步,关联其他课知识点。

可搜索可关联课程,点击【选择知识点】,出现该课程知识点,与关联本课知识点操作相同,可进行关系的关联、删除及编辑。

	关系设置	×	
	关联本课知识点 关联其他课知识点		
	全部课程 共1个	(## Q)	
力学 关系和资源: 近代物理学 后言如资料: 力和运动 广义表 (#L)-此来 经济: 重点	数据结构 (漢示勿删) 课程編号: CS2021054X 授课教师: 高減	选择知识点	
 ● 电磁学 約五加回点: 即止电荷的电话 60: 要点 			
() # 期前和波动学 思想的功态: 《LAG的动和中国的语》		_	
> 波动光学 后面知识点: 光的干涉			
□ + 指学 后型知识点: ■其件动理论			
 进代物理学 关键如识点: 力学 后面知识点: 其文相对论。 			
我们身边的网络			

	关系设置			×		
	关联本课知识点 关联其他	课知识点				
	一 返回 共 389 个知识点	HR Q	前置(0)	A.		
▶ 力学 关联知识点: 近代物理学	▶ 线性表	设为前置 设为后置 设置关联	后置(2)	*		
三面前知识点: 力和追随 「父書(進上)-8 标語: 重成	- 演示		力和运动			
□ ▶ 电磁学	- 队列		广义表(线上)数	(据结		
后重如印点: 静止电器的电路 何至: 東点	▶ 桃和队列		关联(1)	*		
▶ 振动和波动学	数学矢量和微积分运算知识点		近代物理学 🗊			
這重知识点: 」机械服动和电磁振荡	算法的特性					
▶ 波动光学 目前30日点 光約千35	▶ 001					
□ ▶ 務学	▶ 概述					
	▶ 栈与队列					
 近代物理学 天型如识点:力学 后面如识点: 狭文相对论 			RXH	ME		
 我们导边的网络 						

4.1.3 属性编辑

悬停知识点出现【属性编辑】入口,点击出现弹窗。

	属性编辑					×
	知识点: 振动	机波动字 🛴				十 添加说明
	添加标签	***	土 标签			
逻:		<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>				10-4-2
	添加教学日 怀 选择计知维度					3冊 半耳
	记忆	理解	应用	分析	评价	创造
	选择分类					
	事实性	概念性	程序性 🗸	元认知		
					取消	确定

第一步,支持修改知识点名称

属性编辑					×
知识点: 振动:	和波动学				十 添加说明
添加标签					
重点难点	考点	+ 标签			
添加教学目标					编辑
选择认知维度					
记忆	理解	应用	分析	评价	创造
选择分类					
事实性	概念性	程序性 🗸	元认知		
				取消	确定

第二步,支持添加【知识点说明】,教师可以根据需求(非必填)选择是否

为知识点编写对应的说明,说明编写栏为富文本编辑框,支持公式编写。

属	性编	辑																					×
知论	识点	: 折	辰动利	口波起	动学	1															+	·添加i	兑明
Ä	忝加说	.明																					
	<u>م</u> ۲	V	段落 >	• أ	arial	•	14px 🗸	В	Ι	U	АŖ	<u>A</u> .	Ξ	Ξ	Ξ	Ω	▦	π	π^{beta}		0	Ŷ	
																				取	双消	确定	
添加	口标签																						
重	点		难点		考点		十标签																
																	\subset	取消				确定	

第三步,添加标签。

点击【+标签】出现弹窗,勾选已有标签可直接添加,也可以新建标签进行 勾选。

属性编辑					
添加标签			×		
添加标签 + 新建标签		2 8號中1↑			
■点	[重点			
难点 源加教学! 考点				1010	
选择认知: 思政知识点					
记忆 测试					
选择分类					
事实性		IXM	HZ		
		. (RUN (

添加标签	×		
	已遗中1个		
	重点		
^{业点} □		10210	
考点			
思政知识点		R.	
調试 🗌			
	添加标签 ■課他習 ●第 ● ■点 ● 市点 ● 日点 ●<	ADARS X FREES ES C Ed C E	

第四步,添加教学目标。

点击【编辑】下方出现输入框可填写教学目标,保存后添加成功。

	属件编辑	×	
	THE ALMOST THE .	~	
	知识点: 力学		
○ * 力学			
	漆加标签		
新生产的 And	重点 十标签		
- + 电磁学	添加教学目标	编辑	
后置知识点: 静止电荷的电话 结束: 章点			
	图明人 图》如平 10 场	5年1子 — 私川	
」 通知時以及20学 后置印明点: 机械推动和电磁振荡	选择认知维度		
□ • 波动光学	记忆 理解 应用 分析 评价	创造	
□ * 格学	选择分类		
 近代物理学 20101010101 	I RESH	構定	
后遭知识点: 狭文相对地			
• 我们身边的网络			

第五步,点击选择认识维度及选择分类。

				∆ -₩
	属性编辑	×		
	知识点: 力学			
● 力学 只能知识点: 武化物理学 后置常说点: 力和运动 广交表 (MLL) -教育的 经至:重点	添加标签			
+ 电磁学 后面知识点: 静止电荷的电场 标道: 重点	添加数学目标 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	150		
 ·	记忆 理解 应用 分析 评价 创造			
◎ * 波动光学 后言和10点。 光的干燥	透择分类 車実性 概念性 ✓ 程序性 元以和			
○ + 指学 后置如讯点: 《体动理论》				
》近代物理学 关层知识点:力学 后置知识点:故父相明论。				
▶ 我们身边的网络				
and a second				

4.1.4 详情卡片

点击知识点可查看知识点相关信息卡片,包括【概览】、【关联资源】、【关 联试题】信息。卡片支持关联资源入口、关联试题入口。



4.2 思维导图模式

思维导图模式便于用户快速查看课程整体框架结构,知识点父子关系清晰, 也可在思维导图模式进行图谱构建。

4.2.1 查看思维导图知识点

思维导图模式点击可查看知识点详细信息,以便教师快速查看知识点数据概况以及关联好的资源和试题,也可以深入知识点详情,查看更多相关数据以及学

生学习情况。

点击思维导图模式知识图谱后,鼠标滚轴滚动可快捷【放大缩小】,右下角 点击也可【放大缩小】进行查看,鼠标左键按住拖拽移动画布。

三只相处和记录和	9以及关系,通过知识体系进行学习				
大纲模式 思维导图	模式 图谱模式	地图模式		G	计批量导入 西一键
××班級	▼ 品 Q 结构 搜索				场量的相对性 / 编辑
				麦克斯韦方程组	
			1. S. S. S. S. T. S. S.	导体静电平衡	
				静电屏蔽	
				导体与由介质由的静电话	
				- 导体存在时静电场	
		大学物理			
				曲 \$72.22.6513年1年	
				TELEVENCE AND A CONTRACTOR	
				┌── 洛伦兹力	
			Contractor Street		
				霍尔效应	
			Contractor and the second		
			and the second second second	1012 0140 12 0140 12 0140	
				300.407 AV 300.407 AX I/L/47 AX I/L/47	
				磁力和磁介质	
				磁介质及其磁化	
				and it does by and it.	
			the second second second second	磁介质中的磁场	- 100 % +

第一步:点击知识点可查看知识点相关信息卡片,包括【概览】、【关联资源】、【关联试题】信息。

A 24 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	第式 图谱模式 地图模式	○ 44里回) ◆
		导体与电介质中的静电场 洋
××班级	▼ 结构 搜索	电磁场/ 概節 关联资源 关联过度
		麦克斯 : 关联试题数: 0 关联学习资源数:
		1
		与体静电平衡
		静电屏蔽 0% 0%
		P// E d O E d A B
		● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	a state of the state of the state of the state	导体存在时静电场 平均完成率: 0.0% 平均掌握率: 0.0°
	大学物理	
		由容异的连续
		• 知识点分析
		知识点名称 掌握率
		洛伦兹力 洛伦兹力 約7 静止由荷的电场 0.0%
		后置 恒定电流的磁场 0.0%
		霍尔效应 后置 导体静电平衡 0.0%
		基本 动力
		122.40 X 346 (1, 47 - 52) 1 - 179
		磁力和磁介质
		構合 馬乃其雄化
		二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二

知识图谱	构以及关系,通过知识体系进行学习	问題图谱	目标图谱	思政图谱	0	
大纲模式 思维导图	模式图谱模式	地图模式				● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
××班級	✓ 品 Q 结构 搜索				电磁场	概览 关联资源 关联试题
					麦克斯	关联学习资源数: 1 任务点 作业/考试 课程资料 推荐资源
		2011			静电屏蔽	● 任务点 ○ 非任务点
					导体与电介质中的静电场 导体存在时静电场	
	*	学物理			电容器的连接	
					洛伦兹力	暂未关联资源
					種尔效应	
					磁力和磁介质 磁场对载流导线作用	
					磁介质及其磁化	- 100 % +



第二步:查看知识点【详情】。显示【知识点说明】及【相关词条】

上方支持切换不同班级查看平均完成率、平均掌握率、相关知识点掌握情况 的数据可视化。下方切换查看【学生掌握详情】、【相关任务详情】、【资源推 荐】。

	知识点统计详情	
知识点:导体与电介质中的静电场		
如识点说明 相关词条	旨无政策	
xx册级 w		
平均完成率 平均定 0% 0% 0% 0%	壊 ■ 日	号件存在 的静地站 分质示的 静地站
学生掌握详情 相关任务详情 资源推荐	į	
		请输入姓名或学号 Q
姓名 学号/工号	完成情况 完成率 \$	掌握率 课程资料阅读数 操作
管石乾 -	0/0 0%	0% 0/1 查看

查看【学生掌握详情】,点击某一学生【查看】跳转到学生掌握详情页,上 方显示单个学生对于知识点的完成率和排名、掌握率和排名以及相关知识点掌握 情况。

60			知识	点统计详情			
	平均完成平 0%	日 年時蒙選車 0%6 日 年時均成長 0%6 高原形成長 0%6	 ○ 平均変現率 0% ○ 最高享現率 0% ○ 最高享現率 0% 	相关知识点家要 电容器的 定报 00%~100% 40%~59% 20%~39% 20%~39% 来天家学习者	繁情况	导体为电 分型电的 分型电的	导体存在 骨静静电场 留学
	学生掌握详情 相	目关任务详情 资源推荐					
						请输入姓名	或学号 Q
	姓名	学号/工号	完成情况	完成率	掌握率	课程资料阅读数	操作
	管石乾	-	0/0	0%	0%	0/1	查看
	田秀	-	0/0	0%	0%	0/1	查看
	刘黎婷	-	0/0	0%	0%	0/1	查看
	陈荣庭	-	0/0	0%	0%	0/1	查看
	肖玉航	0129X1	0/0	0%	0%	0/1	查看
	赵丹丹	18252093583	0/0	0%	0%	0/1	查看

\$D			知	识点详情		
ADIRA: ADIRA: R	导体与电介质中的静电场 明 相关词条		5	行无数器		
・ 第1 第4 第4 第4 第 第 6 第 6	※ //当前学生 用名 6 一日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	黎淵率	株名 6 	 単たれの 単たれの サントのの ジワー 70% ジロー 70% ジロ	导性与电 分离中的 参考法	导体存在药物量化
课程资源	扩展资源					
服 物 ④ 任务::	作业/考试 课程资料 非任务点					
任务名	称		任务点3	定型 完成情况		操作

查看单个学生【任务点】、【作业/考试】、【课程资料】掌握情况,点击 【作业/考试】,再点击【查看】跳转【作业/考试】详情。

	知识	点详情			
知识点:力学 @ 洪莹莹 scode75230517 完成事 排名	掌握率 排名	相关知识点掌握情况			
12.58% 1 • ○ 平均完成率 4.1% • ○ 最优效素单 0.6%	36.8% 1 • 中北軍軍 12.27% • 金紀軍軍 50.5%	80%~100% 60%~70% 40%~50% 0%~452美 0%~452美 未关联手的资源	t	¥	近代物理 学
课程资源 扩展资源					
任务点 作业/考试 课程资	84				
任务名称 第一次测验考试	任务类型 > 考试	完成情况 已完成	掌握率 33.33%	操作	

【作业/考试】详情可查看学生分数和逐题选项对错。

	批阅	
第一次测验考试(1) anau 433 9	<u>n</u>	#学堂 #00575230517 23年9 3
 一, 単遠題 (共13題, 80.0000000000000)分) 1, (個語思 < 10)) 有一面出心方向作直线运动,它的位置由方程 末 = 10² + 8 決定,其中水均单位是未出的单位是秒。则加速度为()). A a = 20m/x² B. a = 10m/x² C. a = 10m/x² D. a = 20m/x² 		2 至大客央語 更多设置 → 年込琶 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
学生答案: D 正确答案: D	得分: 6.1 分 🗸	
课程目标分数 \checkmark 2. (伊美羅, 6.15)) 例设用点UUD进程 $v_0 = 2m/s \int_{A,B,R,d.10,2p+O_s} degrad field, 加速度現是 s = 4tm/s^2,则成加的运动学方程力 () .Ax = 2s + 2s^2mB.x = 2s + \frac{2}{3}s^2m$		
总分: 43.3 分 客观题得分: 43.3 分	打回重做	握交

第三步:查看【相关任务详情】。点选任务点查看。

	\$	知识点统计详情		
知识点:力学				
平均完成率 4.19%	平均掌握率 12.27%	相关知识点掌握情况	ł	
 ○ 第出党改建 410% ○ 第届党政者 95% ○ 第届党政者 12,53% 	0 可招愛尊率10. 0 最低愛尊率 05 0 最低愛尊率 55	80%~100% 60%~79% 27% 20%~20%~20% 8% 7%~10% 未关数~27预基的	力学	网络和印度 体的道动
学生掌握详情 相关任务详情	资源推荐			
任务点 作业/考试 课程资	#1			
任务名称	任务点类型	完成人数	完成率	操作
3.1热力学.mp4	视频	0/4	0%	宣看
01.4.5例题1.mp4	视频	0/4	0%	查看
01.3.1相对运动.mp4	视频	0/4	0%	查看
01.3.2伽利略坐标变换.mp4	视频	0/4	0%	查看
5.1光学.mp4	视频	0/4	0%	查看

跳转某【任务点】详情,下方为班级每个学生学习该任务点的具体进度。

5 返回			視频信	E务点详情				
	3.1热力学.mp4						12.6分钟	任务点
					▲ 导出 器 視頻	顶内活动统计 请领)入姓名或学号	
	姓名	视频现着情况		视频现着时长 🖡	反刍比 🖡	任务点完成状态 🗸	完成时间 🖡	
	姚阳			0.0分钟	0.0%	未完成	-	
	洪莹莹			0.0分钟	0.0%	未完成	~	
	李东昇			0.0分钟	0.0%	未完成	-	
	強に現			0.0分钟	0.0%	未完成	-	

第四步:【资源推荐】可查看相关的【期刊】或【图书】。

未关数学习资源	(单链表)
学生掌握详情 相关任务详情 资源维荐	
相关知识点资源 照书 图书	换一批
 布魯氏菌S2株L7/L12蛋白B细胞线性抗原表位的預測与鉴定 成岩¹², 白殿³, 直爾則, 韩梅¹², 王敏¹², 強冬蜀¹³, 電万学¹² (内蒙古民族大学馬原生物学与免疫学玩列); 内蒙古民族大学与中学习的 (布魯氏菌S2株L7/L12蛋白B細胞线性抗原表位的预测与鉴定) 2015第3期 206-210页 布魯氏菌: L7/L12; 表位: 生物信息学 	添加资源
花生主要过敏原Arah1线性B細胞素位的预测及鉴定 工任期、学校府、陈成、抄画場、刘培蓉、布会莲(中国农业大学会品科学与营养工程学院食品质量与安全北京实验室) 《花生主要过敏原Arah1线性B細胞素位的预测及鉴定) 2021第17期页	添加资源
 ◆◆★★美 ●特罗丹明内族酸类高分子pH荧光探针的合成及性能 李桂贞、胡英元、章博、杨耀祖、翟荣佳、赵章 (苏州科技大学化学与生命科学学院) (一种罗丹明均脑胶素员分子pH荧光探针的合成及性能) 2024第1團 473-479页 高分子荧光探针;罗丹明8晚册;pH探针;细胞成像;合成 	351 HÉI DÉ T
典型非 <mark>线性</mark> 负荷与电子式电能 <mark>表</mark> 能量计量关系研究	

点击【换一批】可智能更换推荐。支持【添加资料】到本课资料库。

⊃返回	知识点统计详情
	未其限争3合置 (部議表
	学生掌握详情 相关任务详情 资源维存
	相关知识点贾源 期刊 图书
	布鲁氏菌S2株L7/L12蛋白细胞线性抗原素位的预测与鉴定 成出 ¹² 、白眼 ² 、白眼 ² 、黄田 ³ 、美生 ¹² 、炎冬雨 ¹² 、能力学 ¹² (内蒙古民族大学医学院:内蒙古民族大学斯原生物学与免疫学研究所:内蒙古民族大学生命科学学院) 派加资源 (希魯氏際:2株L7/L12蛋白印細胞线性抗原素位的预测与鉴定) 2015第3期 206-210页 希魯氏當:L7/L12:素位:生物信息学 第111111111111111111111111111111111111
	花生主要过敏原Arah 14/12日細胞表位的预测及鉴定 工設現、歩欣河、陈成、外垂峰、刘桂蔓、车会莲(中国农业大学食品科学与营养工程学院食品质量与安全北京实验室) 潮加資源 (花生主要过敏原Arah 14/12日細胞表位的预测及鉴定) 2021第17期 页
	典型非 <mark>线性</mark> 负荷与电子式电能 <mark>表</mark> 能量计量关系研究

4.2.2 切换结构类型

点击【结构】右方出现可切换结构弹窗,配有结构图示,点击可切换,选择 更符合自己浏览逻辑的结构进行查看。结构类型有:逻辑结构图、思维导图、组 织结构图、目录组织图、时间轴、时间轴 2、竖向时间轴、鱼骨图。

加広図道	重点描述知识点结构以及关	系,通过知识体系进行学习	回题图语	日776日宿	心以图语)	
大纲模式	思维导图模式	图谱模式	地图模式							ⓒ 批量导入 ▲ 一個
連程之称 食品2024		▼ C Q 结构 搜索)	2.
							外部排序 (自学)		结构	×
								OSI 🐲 🗱 1 TCP/IP	逻辑结构图	思维导图
					-	数据结构		 线性表 (* 数据结构 数据结构 	重织结构图	目录组织图
							绪论及C语言介绍	数据结构	TEE	
								数据结构数据结构	时间轴	时间轴2

大纲模式 思维!	导图模式 图谱模式	地图模式		@ 批	量导入 👌 一個
理程夕森				(+), (+), (+), (+), (+), (+), (+), (+),	11101
食品2024	★ KAN 2 C 2 4 KAN 2			基数排序 (线上)	编辑
				外部排序(自学) 搜索	×
				输入知识点名称	Q
				- 数据结构	
				TCP/IF ·线性表	
				。 线性表的类型定义	
			数据结构	- 线性表的顺序表示	和实现
				数据结构 · With de Mathe	
				Second 2 - MCULLERING 14	
				- 順序表	
				NANG51119 - 顺序映像	
				(後)(3)(第二章(4))	
				1日に次で日日/1日 数据活作 。 抽入和剰除結点	的运算方法
				- 时间复杂度分析	
				数据结构	
				- 线性表的链式表示	和实现

点击左上角【搜索】可搜索想要查看的知识点。

4.2.4 编辑知识点

第一步:点击【编辑】,左上方出现编辑操作栏,未选择知识点时操作栏置 灰状态。

知识图谱 重点描述	述知识点结构以及关系,通过知识的	本系进行学习	回題斷谙	目标图谱	思以图谐				
大纲模式	思维导图模式图试	普模式	地图模式						ⓒ 批量导入 ▲ 一號
课程文称								_80737T9H/P \5%L/	
食品2024		品 Q 品构 搜索					L(基数排序 (线上)	編辑
							21.053(6)4 (日主)		
							a service a service of		
							and the state of the second		
								USI 参考模型	
								and the second second second	
								TCP/IP	
						No. 100 / 100 / 100		— 线性表 (十一)	
						致婚结何			
								数据结构 绪论 (一)	
								数据结构 建论 (二)	
							绪论及C语言介绍		
							e state e a se a se		
							a series a series as a series of	数据结构 绪论(四)	
							and the second second second	Contraction and the second second	
							C + K + K + K + K	954724846 4820 (T)	- 100 % +
								取加部門 通忆 (五)	

知识图谱	重点描述知识点结构以	及关系,通过知识体系进行学习	问題图谱	目标图谱	思政图谱			
大纲模式	思维导图模	武 图谱模式	地图模式				MAN THAN GLOBAL LAND	ⓒ 批量导入 ▲ 一
5 回退 前:	进 插入同级节点	插入子节点 删除节点	医 属性编辑	品 Q 结构 複素			基数排序(线上)	/ 保存
	11111	1.12.1.1.1.1				休奈排家 (白卷)		
							OSI 参考模型	
						100 100 100 100	TCP/IP	
					数据结构		线性表 (+-)	
							数据结构 绪论 (一)	
						1/1 1111/1016	数据结构 緒论(二)	
						绪论及C语言介绍	数据结构 緒论(三)	
							数据结构 緒论 (四)	
						224 1116 1117	80-10-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	- 100 % +

第二步:点选知识点后,操作栏可进行操作。

		101 000 000 -00				0.458	
大纲模式思维导图模	式图谱模式	地图模式				(E) 批量导力	. <u>п</u> –ж
04	r, t		δ Q				2
回退 前进 插入同级节点	插入子节点 删除节点	属性编辑 结	构 搜索		COLARA		保存
					TOD/ID		
	操作栏						
		数据结构			(現在表 (十一)		
			1 . A . A				
			1.1.1.1.1.1.1.1		数据结构 绪论 (一)		
			1				
			绪论	及C语言介绍	数据结构 绪论 (三)		
			245.05	Ant LE	数据结构 绪论 (四)		
			远中	とう			
					数据结构 建论 (五)		
			1.1.1		SAMINTY NEW LAN		
					BXXMEEDIAN ENTRY (71)		
			1.1.1.1.1.1				
					数据结构 緒论 (七)		
							<i>a</i> 1

第三步:点击【插入同级节点】。
知识图谱	重点描述知识点结构以	1.及关系,通过知识	体系进行学习	问题图谱		目标图谱	思政图谱			
大纲模式	思维导图模	t B	谱模式	地图模式					e	批量导入 古一朝
ち 回進 前:	氏。 插入同级节点	民 插入子节点	田 副除节点	同性编辑	品結构	Q 搜索		 线性表 (+-)		人保存
				数据结构						
							论及C语言介绍	数据结构 緒论 (三)		
								数据结构 绪论 (四)数据结构 绪论 (五)		
								 数据结构 緒论 (六) 数据结构 緒论 (七) 		
								数据结构 緒论 (八)		
							级节点			- 100 % +

第四步:点击【插入子节点】。

大纲模式	思维导图模式	t Bi	模式	地图模式								④ 批量导入	۵-
5 回退 前进	旧4 插入同级节点		一 一 一 一 一	l 属性编辑	品結构	Q 搜索			-0	TCP/IP			▲ 保存
									-(线性表 (十一)			
				数据结构					-(数据结构 绪论(一)			
									-(数据结构 绪论(二)			
							*论及C语言	介绍	-(数据结构 绪论(三)			
									-0	数据结构 绪论(四)			
									-(数据结构 绪论(五)			
									-(数据结构 绪论(六)			
									-(数据结构 绪论(七)			
									-(数据结构 緒论 (八)			
									0			- 100 %	+

第五步:点击【属性编辑】出现弹窗

知识图谱 重点描述和原点结构以及关系,通过和原件系进行学习	问题图谱 目标图谱 思政图谱		
	地图模式		
5 04 足 世 回進 前 描入同級等点 插入子等点 删除。	属性编辑	×	
	知识点: 绪论及C语言介绍		
	游加标签 + 标签		
	添加教学目标	编辑	
	选择认知维度		
	记忆 理解 应用 分析	评价 创造	
	透择分类 事实性 概念性 程序性 元认知		
	一段期間時	編论 (八)	- 100 % +

4.3 图谱模式

点击【图谱模式】跳转新页面展示知识图谱。图谱模式的浏览,全面展示知 识点以及知识点之间的关系,结构化的展示让用户更清晰的了解课程下的知识体 系,帮助教师通过智能平台授课并获得良好的反馈数据,学生学习更加充分且深 入。

可以通过不同的筛选来进行不同维度的知识图谱查看,来达成知识图谱使用目的。





(1) 【首页】所有一级知识点以集合球形式汇总展示

(2) 点击某一集合或者左侧导航,可跳转进入集合,查看集合情况



(3) 【关系显示】;知识图谱页面左下方可直接点选【全部】、【子级】、【后



置】、【关联】进行筛选查看对应关系的知识点。

其中,不属于本集合,但是与集合有关系的节点将进行特殊标识,并显示节点来 源,支持点击跳转对应集合





(1) 点击左侧【全局显示】显示所有知识点

(2)右上角出现【编辑】按钮支持编辑知识点形状、颜色、字体样式、位置。 支持绘制区域。











4.3.3 设置

(1) 筛选设置

支持设置检索方式【模糊检索】/【精确检索】。设置知识属性搜索联动条件。支持多种维度的筛选,新增认知维度和知识点分类的筛选功能

设置						×	
	检索匹配方式	式 🚯 💿 模糊检索	○ 精确检索				
☑ 显示设置	知识属性						
(2) 局级设置	标签	全部	•	层级	全部	•	
	认知维度	全部	•	分类	全部	•	
					取消	确定	
	- 12				r > k	5	E ER

(2) 显示设置

支持对该页面初始化的关系显示结果进行设置。支持设置知识点配色、知识 点布局。设置展示课程中心点、显示集合标识。切换深色模式及旧版。

设置			×
关 筛选设置	关系显示 🔒	✔ 父子级 ✔ 前后置 ✔ 关联	
↓ 显示设置	知识点配色	● 标准配色 ○ 自定义配色 ○ 按知识单元配色	
⑦ 高级设置		🔷 按知识点层级配色 🔷 按掌握率配色 🔷 按完成率配色	
	知识点布局	○ 自定义 ○ 放射型布局 ○ 树状层级布局 • 环形布局	
	显示课程中心点		
	显示集合标识		
	深色模式		
		取消 确定	

(3) 高级设置

支持设置知识图谱的高级功能。

设置		×
关 筛选设置	智能标记章节视频知识点 🛛 🦲	
√ 显示设置	开启后,系统将自动解析视频中出现的知识点,并标记到视频进度上	
	章节视频知识点显示知识点词云	
	开启问题图谱	
	<i>开后后</i> ,可以将如识点与课程目标结合,实现成果导问学习	
	取消	确定

4.3.4 知识点统计

知识点的相关统计信息全面,帮助教师更好的了解授课情况以及学生整体和 个别的学习情况,以便规划下一步的教学安排。点击【统计】查看知识点统计。



点击【详情】查看详细知识图谱统计分析。丰富全面的统计信息展示,除了 既定的统计数据可视化外教师还可以在下方进行自定义的统计分析,顺应多样化 的需求。



点击【查看全部学生数据】跳转【知识点统计】页面,可查看【按知识点统计】 或【按人统计】。支持导出统计数据。

			知识点统	it			
按知识点统计	按人统计						▲ 号出
知识点掌握寧详情	知识图谱					搜索	
知识点名称		关联学习资源	平均完成率	平均掌握率	课程资料数	课程资料人均阅读数	提作
▶ 力学		6	2.52%	7.36%	0	-	宣看
▶ 电磁学		0	0%	0%	0	-	应着
▶ 振动和波动学		1	0%	0%	0	~	26
▶ 波动光学		0	0%	0%	0	-	查看
▶ 热学		1	0%	0%	0	-	查看
▶ 近代物理学		0	0%	0%	0	-	查看



		知识。	氯统计		
按知识点统	计 按人统计				❹ 兽用
मधेक्रम 9%	= 80%	~100% 0.4 = 60%~75) т. ол 59%.ДЫ	LΤ 4λ	
					(清输入姓名或学号 Q)
姓名	学号/工号	平均完成率	平均掌握率	课程资料阅读数	操作
李东昇	-	0%	0%	0/1	皇者
张璟	-	0%	0%	0/1	立看
秦波涛	-	0%	0%	0/1	查看
洪莹莹	scode75230517	18.41%	43.56%	0/1	重新
姚阳	yaoyang@chaoxing.com	0%	0%	0/1	应看

4.3.5 知识点卡片

点击知识点可查看知识点相关信息卡片,包括【概览】、【关联资源】、【关 联试题】信息。





4.3.6 导出图片

导出当前显示结果,支持整个知识图谱的图片,以及检索后的结果页面



4.4 地图模式

地图模式能够逐步显示某些清晰的知识关系,默认显示所有集合(即一级集 合)如果有关联或前后置关系用线条表示(前后置虚线带箭头,关联虚线),点 击显示该集合下的所有二级知识点。点击二级知识点之后需要一次性展开其下方 的所有层级的第一个知识点子级。 点击知识点可唤起知识点卡片。



5.问题图谱(选配)

问题图谱模块将知识与实际问题串联,在问题场景中学习。

问题图谱模块支持教师进行问题图谱建设,支持自定义问题维度名称及描述, 编辑更贴合课程认知体系的问题维度;支持添加问题卡片,同一层级的卡片支持 拖动移动,拖动连线串联及删除连接等快捷操作,同时可进行标签以及知识点的 关联关系建立;支持查看此问题的知识图谱,基于问题支线进行知识串联,学生 能更好的进行同一问题场景下的知识学习。

问题图谱模块需要在高级设置中打开。打开后出现在知识图谱模块旁,点击切换进入。



5.1 编辑问题类别名称、描述

问题图谱默认显示三个问题维度,支持教师自定义编辑需要的问题维度名称、描述。制作更贴合课程的问题图谱。

2 疑地复杂问题 之 指向综合能力。要求学生发现短期之间 发现网、进行选择、比较、价值内断。				7 基本问题 / 结构应用能力、资源学生对某通知识记忆及附属 生物研读问题。	
	● ∠ *a î	编辑 ^{名称} 组合问题	× .	从材料力学角度来看,构件的工利 出合理的形状和尺寸,以保证构体 地足够的条件 ² 13%	整设计就是设计 件或零件具有哪
		描述 指向分析能力、要求学生分析知识结	构, 更清概念之间关系, 最后得出结论。 34/200	這動守恒定律 這動守恒是律	
在有关政治與众 3 添加全局问题	•	- - - - - - - - - -		а.с. ч.с. + 181a	
		6週间站图			

5.2 查看关联知识点小图谱

点击问题卡片上【查看关联知识点 n】可查看关联知识点小图谱弹窗。

	图谱样式查看	×	基本问题 之 內尼用他力。要求学生对基础每期记忆及理 克解决问题。	
力的作用 力的相互作用 表点 充有xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	光的干涉		从材料力学角度来看。构件的工 出合理的形状和尺寸,以保证档 些足够的条件? 描述	程设计载是设计 件或零件具有哪 一
力是如何产生的? 與要重点记忆 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	光的衍射 近代物理	里学	运动守恒定律 运动的守恒量和守恒定律 【1.2、《考查》	
務加全局问題 詳請這使用			ut% +	

5.3 编辑问题

问题卡片有【编辑】、【删除】按钮,点击【编辑】可编辑问题的名称、描述、添加标签、关联知识点,点击【图谱样式查看】也可查看关联知识点小图谱

	10140 2-1 0Z			
	364年4月7月28日	~	参本问题 Z. 自应用能力、要求学生对基础知识记忆及理 更解决问题。	
	名称 牛顿第一定律是什么?	10/200	日材料力学鱼度素香 构作的口	
	描述 请掌握并应用计算		出合理的形状和尺寸,以保证和 些足够的条件? 描述	中世或零件具有哪
	with the later			
•	漆加林22 + 添加		运动守恒定律	
	关联知识点 近代物理学 光的行射	《 图谱样式查看 十 添加	运动的守恒量和守恒定律 重点 考点	
	hannand hannad hannand h		十 都加	
		Rif Wiz		
	测试问题3			
◎ / 1				

5.4 添加问题

点击【+添加】可新增问题。

······ 完 疑难复杂		1 4 6 问题 × 1 4 6 7 5 8 8 9 4 5 6 7 5 8 8 9 4 5 6 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5			? 基本问题 × ¹⁵ 向应用能力、要求学生对某硫细识记忆及网络		
		结论。			肯地解决问题。		
	•	添加问题		×	从材料力学角度来看,构件的工 出合理的形状和尺寸,以保证构	程设计就是设计 件或零件具有哪	
	~ ~ + + /	3 你 请输入问题标题		0/200	查走多的来行" 描述		
		描述					
		输入问题描述					
				0/500	运动守恒定律		
	< 5 th 🔨 🗇	添加标签			运动的守恒量和守恒定律		
		+ 88im					
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		关联知识点			+ #8.00		
	74	-1. 202 bri					
			取消	确定			
	0/1						

5.5 连接问题图谱

问题创建后,鼠标点击一个问题的【圆圈】,按住拖拽连接另一个问题【圆圈】,即可完成连线。

⑦ 疑难复杂问题 ∠ 前向综合能力 要求学生发现知识之间的内在联系,重新得利机 合理念未提取,通过流路,比较,份值增新。	⑦ 组合问题 ∠ 指分析能力、要求学业分析物识结构,属质需金 点风格的。	2. 周关系、最 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1.20 ✓ - 東京学生対系統如识记忆及周期, 并有知识应用 合同题。
最标点击一个问题【圆 カ&如何产生的? ■東重点SRIC ●▲	□圏】,按住拖拽连接另一个问 ^{↑戦第-} 定株是什么? ^{↑戦第-} 定株是什么? ^{↑戦第-} 定株是什么? ^{↑戦第-} 定株是什么? ^{↑戦第-} 定株是什么? [↑] ^{↑戦第-} 定株是什么? [↑] [↑] [↑] [↑] [↑] [↑] [↑] [↑] [↑] [↑]		这律 國際中午回交部 考点
nt nf x.cessus,24 1 + #Eba	如何描述成人运动 规则成点。参考系,全部系的概念 度和	0	+ #6bu
	+ 18 M		

点击两个问题之间已有连线,出现弹窗,可进行删除处理。

力是如何产生的? 管理系统研究	°~=	牛顿菜一定律是什么? 用单数并成为计算	•	読み守住(定件	
		提示	×	entremine ^a	
+ #18		删除连线?		+ #14	

5.6 全部收起

问题图谱支持卡片收起展示,避免问题过多页面过长。



5.7 批量导入导出

问题图谱支持批量导入导出,支持教师快速建设问题图谱。



	F9	 ✓ Q fx 										
a.	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	Ĺ
	填写说明:											
	1. A-B列填写疑难:	复杂问题名称与描述,(C-D列填写组合问	题名称与描述, E-F列填写	引具体问题名称	与描述						
	2. 区间内每行只能	填写一个问题,导入时;	进行数据判断,若	问题名称完全一致将会识	别为相同问题							
1	3. G列填写问题关明	关的知识点, 多个知识 。	点之间用英文分号	";"隔开,如果知识点重名。	将导人全部重	名知识点						
	4. H列填写问题标约	签,默认标签包含:重点	点、考点、难点、	思政知识点,可自定义标约	签内容, 会根据	自定义内容新建到标签中,	多个标签之间用英	文分号";"隔开				
	5. 通过问题的上下	顺序来判断关联关系,	批量更新问题关系	《时,请先导出文件后,在	文件中修改后重	i 新导人						
	6. 问题描述仅支持	输入文本,暂不支持图	片、公式等									
	7. 若问题没有关联	的上一层级问题,则上	一层级问题名称均	抚								
2	疑难复杂问题	疑难复杂问题描述	组合问题名称	《 组合问题描述	基本问题	具体问题描述	关联知识点	问题标签				
3	力是如何产生的?	需要重点记忆					电磁学振动和波动	考点				
4			如何描述质点	注理解质点、参考系、坐板		likys		重点				
5					从材料刀字用	描述		at to be the to				
6			3043-b dat Hill 2		运动寸但正律	运动的守恒重和守恒定律		里点;考点				
0			視試問題こ	农业农业农业农业农业	(1141-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11	描述						
9			生酶第一定律	1 请赏报并应用计算	风切开刀子用)	10.20	近代物理学业的	1				
10			-100.90 AC1#	人间手把刀匹加打手	运动守恒定律	运动的空间量和空间定律		重占·参占				
11					从材料力学角!	描述		as my y m				
12	力的作用	力的相互作用					振动和波动学	考点				
13			如何描述质点	注理解质点、参考系、坐板	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			重点				
14					从材料力学角!	描述						
15					运动守恒定律	运动的守恒量和守恒定律		重点;考点				
16			测试问题2	2								
17					从材料力学角	描述						
18			测试问题3	表述表述表述表述表述表								
19			at the black is a first	a sale of the bir bir to see a total	从材料力学角	描述						
20			牛顿第一定律	大请事握并应用计算	1556 / 157 / 24 Au	当志的心际目的心际穴外	近代物理学;光的	alle de de de				
21					运动寸恒定律	运动的寸包重和寸包定律		里点;考点				
22	添加全局问题	测试使用			<u>MM科</u> 力学用	1用北						
24	NA TE NU PURE	DATING DC/11	牛輔第一定律	计请掌握并应用计算			近代物理学:+*的	1				
25			1 10,317 10,14	·> minimum // /// // 9P	运动守恒定律	运动的守恒量和守恒定律	AT 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	重占:老占				
26					从材料力学角!	描述						
27			如何描述质点	注理解质点、参考系、坐板				重点				
28					从材料力学角!	描述						
29					运动守恒定律	运动的守恒量和守恒定律		重点;考点				
30			測试问题2	2								
21					从材料 力学 角 1	##米						
K	Shee	ti +							1.4.0			
0	本地备份开											

6.目标图谱(选配)

目标图谱模块需要在高级设置中打开。打开后出现在知识图谱模块旁,点击切换进入。

				1997 A - 18
			_	
		高级设置	×	
▶ カ学 关联知识点: 近代物 后置知识点: 力和运 标签: 重点	理学 动 广义表(线上)-数据结构(演示勿删)	智能标记章节视频知识点		
▶ 电磁学 后置知识点: 静止电 标签: 重点	768094838	开启后,被放下方显示模糊等以点出现能次生成的问题图 开启问题题習 开启后,可以得知以点句实际问题单联,引导学生在问题法景中进行学习	_	
撮动和波动学 后置知识点:机械振	动和电磁振荡	开启目标图道 开启后,可以将知识点与课程目标结合,实现成果每向学习	_	
□ ▶ 波动光学 后置知识点: 光的干			_	
□ ▶ 热学 后置知识点: ■气体动				
 近代物理学 关联知识点:力学 后置知识点: 狭义相 				
□ ▶ 我们身边的网络				
 关联知识点:力学 后置知识点: 获义相 •我们身边的网络 				

目标图谱模块将知识点与课程目标结合,成果导向学习。可选取所需的课程 目标进行添加,支持将目标与知识点关联。目标图谱建设完成后,可在页面上方 查看相应统计数据,及时了解目标完成度等信息,以及查看下方课程目标和相应 知识点关系。

目标图谱页面,可筛选班级查看目标图谱,上方为【课程达成度】、【课程目标达成度】、【课程目标关联知识点个数】数据可视化。



6.1 添加课程目标

【添加课程目标】可以通过院系、专题、年级筛选专业下的课程目标进行添加。

F± *				
程达成度	课程目标达成度	课程目标关联知识点个数		
0.0*	340564 34	жаналондаж 30 ^ 15 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	0.000 (MALE) 102 (MALE)	64 WRITEN 14
程目标与知识点关联关系				
↓个 课程目标1 通过本课程的学习,要求学生#	+ 添加课程目标 知识点数: 6 69对物理学的基本内容			(ARIBERT)
ロロー味性のチブ,安示チェョ 和方法、概念和物理图像、物理	8岁的现在于1998年7月19日 是学的工作语言、物理			
课程目标2 熟练掌握矢量和微积分在物理 解物理学在自然科学和工程技	知识点题:6 学中的表示和应用。了 水中的应用,以及相	电磁学		
课程目标2 熟练掌握矢量和微积分在物理 解物理学在自然科学和工程技 课程目标4 通过该课程的学习, 使学生树 界观、方法论和认识论,具备	和说点数:6 学中的表示和应用,了 术中的应用,以及粗	电磁学	81 (1) 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
读程目标2 熟练掌握失量和强积分在物理 新枪理中和工程技 动过该等理的学习,使学生和 养死。方法论和认识论,具备 读程目标3 通过学习科学的思维力法和研 合业的物理学和以有能学和识	知识点数:6 学中的表示和应用,了 不中的应用,以及相二 知识点数:14 立名呼呼动微微主义分批 施立分听和处理做关 知识点数:4 实力法:(使学生具备统 新决误所问题的能力	电磁学	развала В дебядов В дебядов В совется В совет	
保程目标2 熱惑軍要大量和總积分在物理 繁裕理学在自然科学和工程技 連程目時4 通过は濃硬的学习、使学生規 序成、方法论和认识论、真备 保健目标3 通过学习時型地境内起的研 会溢用物理学知识和数学知识	招供品数:6 字中時表示电部用,7 字中時表示电部用,2 可以に启数:14 如何中学的微微主义的世 独立分析和处理模式 和明白版話:4 名の明白版話:4 名の明白版話:4 名の明白版話:4 名の明白版話:4	电磁学	рировани водени во водени водени во во во во во во во во во во во во во	
读程目标2 熟练要求公員和最积分在物理 新地理学业自然科学和工程技 建程目标4 通过该承疑的学习、使学生树 界观、方法论和认识论、具备 文程目标3 通过学习科学的进步力能动研 会证和科物理学知识和数学知识	和祝品數: 6 学中终表示我应用, 7 术中始应用, 62和 知识品数: 14 立科学始和教学的教师主义的世 理立分析和处理相关 知识品数: 4 实方法, 使学生真确余	电磁学	процесси В целяров В целяров В челярати В челярат	
读程目标2 熱核軍導失量和優积分位物理 新物理学和合作材料 通过该等程的学习。使学生树 界观、方法论和认识论、具备 读程目标3 通过学习科学的通维方法原研 合证用物理学和识和数学知识	知识点意:6 学中终表示电应用,7 未中纳应用,02和量. 知识点意:1 互互分析和处理相关 知识点意:4 笑方法,使学生真备余, 新文其所问题的曲力	电磁学	Parenterse Barrent	
第日目報2 熱系軍軍矢量和準務分合管理 第2世間年4 通过该軍運的学习、伊学王規 が定て、方法论和认识论、具备 注注学习科学的急増力法和研 合适用管理学和式和数学知识	印印の数: 6 学中的表示和印の前, 7 木中的应用, 以及和 知知の意: 1 20月学的操動主义的世 性立分析和处理構成: 加加の意: 1 大学文画, 6 学生生画意致 新文文明の酸的能力		рителири В ителири В и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	
第程目報2 品紙事業失量和職积分在物理 新地理中点合相学和工程技 「現在目報3 通过で当時年のし、方法论和以保治、具备 法理目報3 通过学习科学的思想方法和研 合道用物理学和以代設・具备 和以代記(用物理学和以代表) 年間(現在目報) 和以代記(現本) 和) 和以代記(現本) 和) 和(現本) 和) 和(現本) 和) 和(現本) 和) 和(現本) 和) 和(現本) 和) 和) 和(現本) 和) 和) 和) 和) 和) 和) 和) 和) 和) 和	的 の の の	2. 420272	В целярон В целярон	

6.2 关联知识点

点击左侧【课程目标】,右侧显示该课程目标关联的知识点,点击【关联知

课程目标分值分配

课程目标(已选中 0 个)

课程目标1

课程目标2

课程目标3

课程目标

全部院系

可以通过院系、专题、年级筛选专业下的课程目标

▽ 全部专业

×

▽ 全部年級

通过本课程的学习,要求学生能够对物理学的 基本内容和方法、概念和物理图像、物理学…

熟练掌握矢量和微积分在物理学中的表示和应 用。了解物理学在自然科学和工程技术中的…

通过学习科学的思维方法和研究方法,使学生 具备综合运用物理学知识和数学知识解决实…

通过该课程的学习,使学生树立科学的唯物主 义的世界观、方法论和认识论,具备独立分…

取消

课程目标说明

课程达成度	课程目标达成度	课程目标关联知识点个数	
	课程图标2	关联网织业总数 30 个 15	
	课程目标4 课程		
		课程目标1 课程目标2 课程目标4 课程目标3	
業程目标与知识点关联关系 ↓4 个 確程目前1 通过本课程的学习、要求学生能够非 和力法、概念和物理图象、物理学好	+ 造加课程目标 知识成员: 6 1物理学的基本内容 江作语言、物理		Rā
課程目标与知识点关联关系 14 个 連 <mark>程目前1</mark> 通过本達賞的学习、要求学生影響等 和方法、概念和物理困難、物理学学 課程目标2 動体素質失意可能用や分在物理学中 新物理学な自然科学和工程技术中	+ 造加课程目标 知识成员: 6 1物理学的基本内容 互作语言、物理 知识点意: 6 的构成和国用, 7 的应用, 以及相		Rá
課程目标与知识点关联关系 ホイー 課程目标日 通过本课程的学习、要求学生影响の 和力方は、成本和物理思慮、物理学的 課程目标2 課程目标4	+ 還加课程目标 知识点就:6 物理理的基本内容 工作语言、物理	电磁学	RA
課程目标与知识点关联关系 (現在日本) (現在日本)(現在)(現在)(現在)(現在)(現在)(現在)(現在)(現在)(現在)(現在	+ 选加课程目标 知识点致:6 均增增你的基本内容 12作语言、物理。 功识点数:6 纳绝元书组四用、7 的绘用、以及相。 知识点数:14 学的确相主义的性	电磁学 PLLEASON PLLEASON	RA
#理目核与知识点关联关系 ス4 - * - * - * - * - * - * - * - *	+ 造加课程目标 知识成员:6 推进课龄的基本内容 近日清清: 希理. 知识成员:6 均衡元和四月,7 均衡元和四月,20 处积成贯:14 学校调频量加速人的管 分析机量加速人的管 如約元载:14 知识成贵:14 如約元载:14 如約元载:14 如約元载:14	ECCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC	Rá
課程目标与加识点关联关系 ま4 个 環境目标1 通过本课程的学习、要求学生能够来 和力方法、截名和物理思想、物理学的 建築目标2 熟练業業先業者回路形分在物理学中 新物理学在自然科学和工程技术中 注意过述课程的学习、使学生教立科 常規 が通过法课程的学习、使学生教立科 深度目标3 通过法课程的学习、使学生教立科	中國加厚管係 知识成效:6 推理管外基本功得 52件论意。物理 功识成数:6 均然示松后用、7 均成元数:1 均成元数:14 学所得他走到树枝。 約記点数:14 方所说品数:14 方所说品数:14 方所说品数:14 方所问题》:1 方所问题》:1 方所问题》:1 方所问题》:1	电磁学 B 上电 B M H H H H H H H H H H H H H H H H H H	RM

识点】,出现弹窗可选择知识点进行关联。

课程目标1 通过本课程的学习,要求学生能够 和方法。概念和物理图像,物理学	知识点数: 6 对物理学的基本内容 的工作语言、物理。	关联知识点			×	
爆程目标2 熱核掌握失量和微明分在物理学中 解物理学在自然科学和工程技术中	知识点取 6 中的表示和应用。了 中的医用。以及相二	共 854 个 知识点 ▶ 力学 ▶ 电磁学	授余	a) 	已退中6个 电磁学 静止电荷的电场 静电场的环路发现 电势 脑电乐的实路发现 电势	
建程目标4 通过该课程的学习,使学生树立和 群型,方法论和认识论,具备独立	和IR点数:14 1学的活動主义的世 2分析和处理相关。	 振动和波动学 波动光学 热学 15(4)*1000 			静电话 电话强度 物质的电话构 库仑定律	
課程目标3 通过学习科学的思维方法和研究方 合适用物理学如识和数学如识属3	加定点数:4 法,使学生具奏编 实际问题的能力。	 ■ 私口争边的网络 ▶ 线性表 演示 				
					83 82	

7.思政图谱(选配)

曾模式	地图	模式					
	属性编辑	 耳					
	知识点:	添加标签			×	+ 添加说明	
	添加标签	+ 新建标签	Q	已选中 4 个			
	重点	重点		重点 难点	考点		
	沃加教学师	难点		思政知识点		4白七马	
	787川秋子日	考点				<i>4</i> 冊开耳	
	选择认知	思政知识点					
	记忆	测试				告	
	选择分类	知识型					
	事实性	11					
静止电荷的				取消	确定		
				C	取消	确定	

第一步,知识点设置【思政知识点】标签

第二步,【高级设置】打开思政图谱开关

ロ決選講 ■点海送知识点结构以及关系、通过知识体系进行学习 问题医	日 日 标图 谱 思 政 图 谱			
+ Suffering	高级设置	×		
AUKAGE AUKAGE AUK	 世級病に登すれ境功助比点 ア自告,系統会自动時有該集中的内容与已創建的助に点意対は、并有制決的知识点量示在就算起意上 キマ北境重元の取ら成功 			
ANDUAR ATRENDERADEN ADDER ALTERENDERADEN REDURK MAR BANKRAF BALERSNUM NET BAL MARNERA ALTERET ALTERET REDURK BAR REDURK BAR DET BRUKK				

第三步,点击【思政图谱】,新标签页打开思政图谱,显示所有知识点,设置了【思政知识点】标签的知识点以花朵形式展示,未设置的知识点以花苞形式展示。





鼠标悬停知识点为十字时,可拖动整个知识点集合位置,同时支持拖动所有 树干及花朵位置,拖动后点击【保存位置】按钮即可保存编辑。

支持导出思政图谱图片;支持筛选三种关系展示知识点,支持搜索知识点及 标签关键词。



支持该课程学生/老师点击知识点跳转知识点详情。

三、AI 助教

1.基础操作

进入【个人空间】后,点击课程。





2、进入课程后,下拉左侧菜单栏可进入【AI 助教】

2.知识库维护

AI 助教支持"一课一库",每门课程开通的 AI 助教都有独立的机器人管理 后台。

1、知识库内容维护:

管理员可以将学生学习过程中、平台使用过程中会遇到的常见问题 (Q&A) 整理成问句和答案形式上传到知识库当中。

(1) 方式一: 批量导入

点击【知识库】下【批量操作】按钮,点击【批量导入】

🔮 A I 助 教	≣		۸
 ① 知识管理 ^ 知识库 	知识库 上传资料		<u>社里時行〜</u> 法加利田 東田利田市
 智能学习 ● 基础设置 ~ 	分类 之 十 向 批量編辑 全部 取以分类	全部 規則状态 全部 ○	● 批量成单个 批量等出 机器人根据知识规则进行器象, 社量影响 批量原用 批量得用 现实业外部时 演变的答案
i.	> 学生使用问题报询	向音 有用 问题 我有哪些作业没完成? 國音 点盘章	12日(4月日年) 21日2日に 14代 14日日日 - 14日日 - 14日 14日日日 - 14日日 - 14日 14日日 - 14日 14日日 - 14日 14日日 - 14日 14日 14日 14日 14日 14日 14日 14日 14日 14日
		问题 出京日前1日前 00 回答 点主宣告 00	RMCE 21618 0 9/1
		问题 利用低量成素电影示导、成特型 00 回答 A主星客 00 问题 利用低量成素量电影示明 00	SHEE 2 MM 0 97
		共 349 条 10条/页 ∨ <	1 2 3 4 5 6 35 > 照注 1 页

下载【问答模板】按照模板上的要求进行所需上传内容对填写,填写完成后, 在该页面上传文件,实现批量导入。

1	AI助教		ŧ					2
0		^	知识库 上传资料			批量操作~	161,001(4)795	更新问答库
•			_	批量导入 ×				
			分类之人 十 回 批量编辑	1、请按照模板格式准备需要导入的数据	0 批量或单			
0		×	全部	光 主 向音频数				
			 学生使用问题指南 	2、请选择需要导入的文件	E用 (有用率)	匹配模式	Skitt.	
				 ● 导入提示: 1 所有規則向法不修重算: 		根期匹配	2.1911 0 (9.11 C)	BIR .
				2.可以在表格后增加列导入相似问法。相似问法最多录入10条; 3.文件中标准问题不能重复; 4.如果文件与系统中标准问题重复;问题将不会被导入; 5.规则分类支持自动创建,最多支持前三级,如:一级分类/二级分类/三 级分类;		模糊匹配	< 1618 0 (F) 11 D	
				 每次导入问答数请控制在2000条以内,如果问答数超过2000条,建议 分多次导入,道免导入失败: 7、分类名称最多支持8个字符长度 		RREE	- 1618 · 1978	
				共 349 条 10条/页 - <	1 2 3 4	5 6	· 35 > 101	生 1 页

(2) 方式二: 单个添加上传

点击【添加问答】按钮,进行问答的单个添加知识规则。

🔮 A I 助 教	Ξ		۸
 ① 知识管理 へ 1 知识库 	知识库 上传资料		主要操作 通知问答 更新问答来
 智能学习 ② 基础设置 ~ 	分类 之 + 回 批量編辑 全部 飲い分类	全部 規則状态 全部	● 批量成单个添加知识 例, 机器人根据如识规则进行调整。 ○ 推集业务标准
I	> 学生使用问题指南	同答 问题 我有哪些作业说完成? 回答 点击意義	11月1/元月(11月16) 25紀/月31
		 问题 法发展设计有没有工具软件 问题 点击重考 问题 有源任通法波稳电路示例-波特图 	
		 (回答 点由复卷) (问题 有源低通滤波器电路示例 共 349 条 10条/页 	CU DREELERE 2 MM 0 M

填写问题、答案内容、相关微应用等基本信息,完成基本填写后,点击【确认】即可完成该规则等添加。

😭 AI助教	≣	6
 10 加以管理 ^ 10 加以管理 ^ 	6 11 41/120	
· 100273		Autora Contraction
◎ 基础设置 ~		
	答果大型 答案内容	X6 其単 ト A ♥ O ◎ ● K P 三 二 - P □ ◎ ● K P 三
	第三條項火	мадала малаан Ц
	问答称答 匹配模式 分类	- 32447818 • 44405 • 144505 #12438 •
	Wik.	

备注: 答案支持混排编辑,亦可关联微服务的微应用,微应用添加后,当向 小星提问相关内容时,可直接在小星的回复跳转该应用。

2、上传资料:

支持批量导入知识库,也支持上传文档,通过AI 抽取能力来析出问答内容, 节省了老师收集整理问题的时间成本。

(1) 同步课程资料:

点击进入【知识库】【上传资料】【增量同步课程资料】进行课程资料同步 备注:点击同步后,大模型开始解析理解文档,需要一定时间。

知识管理	知识库 上传资料					
如四库	74 W (P+	-				増量同步课程资料
A RANT						
智能学习	 目前仅支持上传 txt、doc/docx、pdf 1 	文档类型,上传文档时需要注意	1文档格式			
基础设置 >	文档名称					
THINE		Q				批量删除 添加文档
	文档名称	文档类型	处理状态	来源	上传时间	操作
		pdf	• 已完成	课程资料	2024-01-23 10:26:10	2 编辑 〇 删除
	认识电影_全彩插图_第12 版.pdf	pdf	• 已完成	课程资料	2024-01-23 10:26:10	
	视听语言的含义.pdf	pdf	• 已完成	课程资料	2024-01-23 10:26:10	2 编辑 口册除
	机械复制时代的艺术作品_瓦	- 34	. matura	100 500 Me 4-4	0004-04-00-40-00-40	A LAND - A MILLA
			井 64 条	10条/页 1	2 3 4 5 6	37 3 前往 1 7

抽取完成后会显示已完成图标,就代表机器人已经看懂了文件,用户提问文档内容时,机器人会从文档里找出答案自动回复。

6	AI助教		≣							(
0	知识管理	^	知识库	上传资料						增量同步课程资料	
•	知识库			_ <u></u>							
	智能学习			RHELIE bit, doc/docx, pdf 3	《祖典盟、上传文相	时需要注意又招格式					
0	基础设置	^	文档名和	文档名称	a				批	量删除 添加文档	
	访客端设置			文档名称	文档类型	处理状态	来源	上传时间	操作		ľ
	技能设置			111	pdf	• 已完成	课程资料	2024-01-23 10:26:10	<i>≈</i> in 11		
	自动应答			认识电影_全彩插图_第12 版.pdf	pdf	• 已完成	课程资料	2024-01-23 10:26:10	《编辑	日期除	
				视听语言的含义.pdf	pdf	• 已完成	课程资料	2024-01-23 10:26:10	《编辑	0 1110	
				机械复制时代的艺术作品_瓦		s. mada ata	Name and the set	2001.01.00.10.00.10	0.000B	Ch mann	
						共 64 条	10条/页 🗸 <	1 2 3 4 5 6	7	> 前往 1 页	T

(2) 上传文档

点击【上传文件】按钮,进行文件上传,上传后由 AI 进行智能抽取学习。

🔮 A I 助 教	ē					2
┃ 〔1〕知识管理 へ	知识库 上传资料				/	增量同步课程资料
● 知识库	_					
● 智能学习	● 目前支持上传 bit, doc/docx, pdf +		,上但时请注意文件格式			
◎ 基础设置 ~	状态 增速器	→ 来源 語言導	· 文	件名称 请输入文件名称	Q の重置	批量制作上传文件
	文件名称	文件类型	处理状态	来源	上传时间	操作
I	AI助教參数.docx	docx	 已完成 	课程资料	2024-05-13 14:15:19	
27	《动物微生物》章讨论.doc	ex docx	 已完成 	课程资料	2024-04-26 23:10:33	
	18支原体.docx	docx	• 已完成	课程资料	2024-04-15 16:07:12	≪ 編輯 ○ 副除
	第18章-支原体和服原体-讲 稿(14).doc	doc	• 已完成	课程资料	2024-04-08 10:28:02	2 编辑 ③ 删除
	150105002勝炎支原体的鼓	mp4	 已完成 	课程资料	2024-04-08 10:28:02	2 (91) C 10
			共 247 条 10	条/页 🗸 📢	2 3 4 5 6 …	- 25 > 前往 1 页
.a.						

3.智能学习

AI 助教基于大数据驱动的强化学习模型,无需人工参与可实现智能自主学 习并且不断优化升级。

对于机器人没有识别出的问题会自动聚集在该模块,后台可以进行批量操作,

还可以为这些问题配置成业务问答,提高机器人问题回答率,降低知识库的维护成本。

	AI助教		U.							2
<mark> </mark> ២ ៖	知识管理	^	智能学	3	/					
	知识库			/						
	智能学习			國训练						
6	基础设置	~	IR IR MAN	率统计机器人间 部	E不了的问题。可以将高频未知问题添加进	主知识库 。				
	- 100 00 -		时间范围	a						
				2023-05-18	至 2024-05-17				已选择0条	批量操作 ~
				序号	问题		録率 💠	时间	操作	
				1	打开朝花夕拾		1	2024-05-16 18:35:36	</th <th></th>	
				2	小星小星		1	2024-05-16 18:34:28		
				3	,那我跟你讲个小度		1	2024-05-16 18:32:42		
				4	,没有		1	2024-05-16 18:32:37		
								10条/页 ~	< 1 >	前往 1 页

【智能学习】模块可显示 AI 助教被提问的、前期未设置答案的问题。此时可点击【编辑】对该类问题作出答案设置。

🤷 A I 助 教	Ē	6
● 知识管理 个	智能学习	
知识库	土如问题训练	
● 智能学习		
◎ 基础设置 へ	0 按照频率统计机器人用等不了的问题。可以将高频未知问题类如法知识库。	
• 访客端设置	时间范围	
● 技能设置	□ 2023-01-23 至 2024-01-24 □ 请除入内容 □ 2023-01-23 至 2024-01-24 □ 法提择作 ∨	
自动应答		
	1 是時- 1 2024-01-2310-45:11 《编辑 】 删除	. 1
		_
	10称/页 > (1 > 前往 1 3	Æ
á.		

🥸 AI助教 🛛 🗄	Ē	()
1 印 知识管理 ~	经度问题 是吗-	
◎ 知识库	Jistoms/r/siz	
 智能学习 		
◎ 基础设置 ^	答案类型 文本 图片 语音 菜单 图文	1
• 访客端设置	答案内容 文件 编辑 视图 插入 格式 工具 表格	
• 技能设置	B I U S 12pt ∨ A × Z ∨ E E E E E	
● 自动应答		

4.基础设置

1、访客端设置

AI 助教访客端支持智能学习提醒,助教具有简约可爱的卡通形象。管理员可以在 AI 助教后台自主配置常见问题和公告位,为学生提供更有针对性的服务。

1	AI助教		ē
0	知识管理		访客端设置
	知识库		
	智能学习		1常见问题配置
0	基础设置	^	□ 默认分类
•	访客端设置		课程问题
	技能设置		✓ 考试问题 ✓ 成绩问题
	自动应答		✓ 视频问题✓ 学分问题
			直播问题 ☑ 活动问题
			验证码问题☑ 账号问题
			注销问题 密码问题
			论文检测

2、技能设置

AI 助教的技能设置支持知识图谱、文献传递、微应用推荐等功能。每门课程的负责老师都可按需对 AI 助教进行不同的技能设置。

点击【技能设置】即可选择性的对知识图谱、文献、微应用等的问答进行开启与关闭设置。
🔮 A I 助 教		Ē			ې
CD 知识管理	^	■ 技能设置			
知识库					
◎ 智能学习			是否开启文献传递问答	是否开启微应用推荐	是否开启知识点资源推荐
● 基础设置	^	您可以问:李白是谁?	您可以问:有没有红楼梦的图书?	开启后,机器人回复时,会自动推出 应用。	关联的微开启后,机器人会根据您的知识点学习情况推 荐学习资源
◎ 访客端设置		● 總值设置			
• 技能设置					
 自动应答 		语义匹配	0		
		te Hardelate, etaziotenau ^{(**} , maintela	甲 低: 瓦之, 间值越高, 匹配范围超低, 補油废結7	第:可以按需求自行调整。	

开启文献传递功能后,学生可以通过"有没有红楼梦的图书""莫言的小说" 等提问方式来获取相关文献。

开启微应用推荐技能,AI 助教在回复时会自动推出关联的微应用。管理员 还可按需对 AI 助教回复的阈值进行自主设置。

3、自动应答

点击【自动应答】可设置未知问题自动应答内容,以及针对性的添加未知问题回复语。

1	AI助教		Ē		(\$
භ	知识管理	^			
	知识库		未知问题回复		
	智能学习		-		
0	基础设置	^	开启未知问题回复自定义	清你想问 💽	
	访客端设置		机器人无法回答访客提出的问题 习,您可以试着换个方式问问~~'	7,尝指出未知问题回复,比如"这个问题我还在学 开启后,会根据问答库自动生成问题列表描述给访客。 *	
_	技能设置		未知问题自定义回复语列表		添加未知问题回复语
•	自动应答		a construction of the second sec		
			序号 内容		操作



四、AI 工作台

1.基础操作

进入【个人空间】后,点击课程。



2、进入课程后,下拉左侧菜单栏可进入【AI工作台】

utury utury and the second se		新聞の時間	3 重有1	Ai助教 资料助手 7步调意	AI学情分析
🔯 AI工作台		我可以帮你解答学习疑惑,也会提供陪伴和支持。			
🖻 任务引擎		学习答疑 即和1994年4月19月1日,高2006月18月1月1日日日	C	资源推荐 用品代的资源,一副组织法	22
班级活动					
▶ 课件					
10 80.00x					
■ 章节					
资料					
	Þ	请输入您的问题			
💭 讨论					
PE-Jk				shift+onter换行	, enter发送 发送

3、 左侧可以进入AI工具箱, 然后选择相应的AI工具进行使用

Como S				AI助教 资料助手	AI学情分析			(2) 管理
#EDP >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>		我是AI助教	() e t	新史消息			AI工具	箱 常见指令
🙆 AI工作台		我可以帮你解答学习疑惑,也会提供赔伴和支持。					×	AI実践 NEW 世发布实践任务、AI構准智能评
2 任务引擎		学习答疑 谭程贤料智能问答,高效获取课程加识	C	资源推荐 海星代质资源,一团送达	12			
班级活动						P		AI出题,全面高效,称但把握知识点
▶ 课件								AI教案 AI辅助,智能备课,智慧教学新选择
₫ 教案								AI写作批阅
≡ 章节								基于人工智能技术,自动对学生的写 作内容进行评分和反馈
副 资料		VIIIA > Pathstrum						Al课件 轻松一点 即刻创建专业级参学PPT
《 》通知	Þ	191901/VSch191012						
🗩 讨论								智能编写 多样主题,自定风格,一键成文
-								