

第二批国家级一流本科课程申报书

(线上课程)

课程名称：家具结构设计

专业类代码：0824

课程负责人：张远群

联系电话：13909248694

主要开课平台：中国大学 MOOC

申报学校：西北农林科技大学

填表日期：2021.5

推荐单位：西北农林科技大学

中华人民共和国教育部制
二〇二一年四月

填报说明

1.专业类代码指《普通高等学校本科专业目录（2020）》中的专业类代码（四位数字）。

2.课程负责人一般为课程团队牵头人，也可以为以个人名义申报的主讲教师。团队主要成员一般为近5年内讲授该课程教师。申报课程名称、所有课程团队主要成员须与平台显示情况一致，课程负责人所在单位与申报课程学校一致。

3.开课平台是指提供面向高校和社会开放学习服务的公开课程平台。申报课程在多个平台开课的，只能选择一个主要平台申报。多个平台的有关数据可按平台分别提供“课程数据信息表”（附件3）

4.文中○为单选；□可多选。

5.申报课程开设平台为境外平台的，在“平台首页网址”栏目一并提供国内课程平台网址。

6.同一门课程，如因课时较长而分段在线开课并由不同负责人主持的，可多人联合申报。

7.文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。

8.具有防伪标识的申报书及申报材料由推荐单位打印留存备查，国家级评审以网络提交的电子版为准。

9.涉密课程或不能公开个人信息的涉密人员不得参与申报。

一、课程基本情况

课程名称	家具结构设计	是否曾被推荐	○是 ●否
课程负责人	张远群		
负责人所在单位	西北农林科技大学		
课程适用对象	■本科生 ■社会学习者		
课程性质	□高校学分认定课 ■社会学习者课程		
课程分类	○通识课 ○公共基础课 ●专业课		
	□思想政治理论课 □创新创业教育课 □教师教育课 □实验课		
课程讲授语言	●中文 ○中文+外文字幕（语种） ○外文（语种）		
开放程度	●完全开放：自由注册，免费学习 ○有限开放：仅对学校（机构）组织的学习者开放或付费学习		
主要开课平台	中国大学 MOOC		
平台首页网址	https://www.icourse163.org/		
首期上线平台及时间	中国大学 MOOC, 2019.12.31		
课程完整开设期次及最近两期开课时间	完整开设 2 期 第 1 次 2019.12.31-2020.4.30 第 2 次 2020.8.31-2020.12.20		
课程链接及查看教学活动的密码等	https://www.icourse163.org/course/NWSUAF-1207421810?tid=1207781216 密码: Fjg2019114#		
主要教材	家具结构设计, ISBN978-7-111-37484-8 张仲凤, 机械工业出版社, 2012.4		

若因同一门课程课时较长，分段在线开设，请填写下表：

序号	课程名称	负责人	负责人单位	课时（周）	课程链接
1					
2					
3					
4					
...					

二、课程团队情况

课程团队主要成员（序号 1 为课程负责人，总人数限 5 人之内）									
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	手机号码	电子邮箱	承担任务	平台用户名
1	张远群	1971.7	西北农林科技大学	教师	副教授	13909248694	zyq71@163.com	总体设计、主讲	张远群
2	雷亚芳	1965.6	西北农林科技大学	教师	教授	13991848367	leiyafang@sina.com	主讲	雷亚芳
3	王瑛	1966.7	西北农林科技大学	教师	副教授	13759872193	Wangying0450@163.com	主讲	王瑛
4									

课程团队其他成员							
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	承担任务	平台用户名
1	王文宁	1971.8	西北农林科技大学	教师	讲师	资料库建设	王文宁
2	段海燕	1978.5	西北农林科技大学	教师	副教授	资源建设	段海燕
3							

课程负责人和团队主要成员教学情况（不超过 500 字）	
<p>（近 5 年来在承担该门课程教学任务、开展教学研究、获得教学奖励方面的情况）</p> <p>张远群，女，1971.7 出生，硕士研究生学历，副教授，硕士生导师，现任陕西省工业设计协会理事，林学会家具与集成家居分会常务理事。</p> <p>1. 教学情况：主讲本科课程《家具结构设计》，48 学时；本科课程《家具设计》，48 学时；本科课程《家具造型与结构课程设计》2 周。指导毕业论文 20 人；指导专业课程综合实习 160 人，2 周；专业生产技能训练 60 人，4 周。指导大学生创新创业项目 3 项；指导学生获 2018 年“知识产权杯”全国大学生工业设计大赛陕西赛区一等奖；2019 年全国华笔奖·系列家具设计大赛荣获“设计新锐奖”。</p> <p>2. 主持校级教育教学改革项目“家具结构设计课程教学改革研究”和“家具结构设计在线课程建设”2 项；参加陕西省教改项目“体现多元培养的木材科学与工程专业人</p>	

人才培养体系研究”。发表“家具设计专业实践教学的改革探索”等教改论文 5 篇。

3. 获奖情况：2017 年“基于学科竞赛创新型设计人才的培养模式与实践”，校级教学成果奖二等奖；2019 年“校企联合构建多元化育人平台，协同创新木材科学与工程专业人才培养模式”，校级教学成果奖一等奖。

4. 课程团队主要成员雷亚芳和王瑛参与本课程的讲授及实践教学环节，上面提到的教学改革项目的实施和推进与他们的付出密不可分。

三、课程特色（不超过 800 字）

同类国家级一流本科课程（线上课程）情况分析					
序号	课程名称	负责人	学校	开课平台	简述此课程优缺点
1	家具设计与制造	沈华杰	西南林业大学	学堂在线	较全面的讲述家具与家具设计、家具文化、家具审美、家具设计方法论、家具制造基础、实木家具制造、板式家具制造等，但对于家具设计的结构部分细节相关内容涉及较少。
2					
...					
[与同类国家级一流本科课程（线上课程）等优质课程比较，简述本课程的特点与优势]					
<p>家具结构设计课程是研究家具产品零部件之间的组合方式与接口关系的一门科学技术。它是连接家具造型设计和家具生产工艺课程之间的纽带，具有承上启下的作用。是家具新产品设计的深化，解决家具生产之前技术性问题的一门课程。</p> <p>构建理论与实际相结合、循序渐进的本 MOOC 课程体系。首先，本课程涉及家具结构工程图、木家具基本接合方法、框式家具和板式家具基本结构、家具五金配件等的理论知识，也涉及其应用实践以及所面临的挑战，做到理论与实际相结合。第二，本课程对椅桌柜类家具进行整体分析，在阐述家具结构理论知识的基础上，兼顾涉及家具造型、材料、工艺、设备等相关知识，形成相对完整的本 MOOC 课程体系。第三，课程体系由基本构件到整体家具，由简单到复杂便于学生由浅入深学习，掌握木家具结构设计的知识体系。第四，课程内容融入学科前沿和最新科研成果，如，纸质蜂窝板结构、四合一连接五金件和强力连接五金件，及实木家具板式化结构的设计等，学生学习后，易于理解市场上推出的新品类家具结构。</p> <p>课程教学中有机融入课程思政元素，弘扬正能量。在基本结构知识点中，以不同</p>					

类型卯榫巧妙接合为案例，弘扬优秀传统文化，激发爱国情怀，并以此启迪实木家具传统结构创新设计。在教学中融入科学严谨、责任感的职业道德和素养，使得家具结构设计满足牢固、安全性，及经济价值合理、节约的要求。

在教学设计时力求减少学生对技术工程问题的恐惧和厌倦感，融合现代信息技术，将抽象、理解困难的结构基本知识通过立体图、三维动画视频，实物构件、影像等进行教学演示，获得直观效果，学生能理解，易记忆。筛选、整理关键知识点和经典整体家具结构设计案例，通过对案例的分析与评价、结构改良等方面讲解，增强学生对本 MOOC 课程的兴趣，提升学生的思考力和理解力。同时主讲老师积极搜集、整理相关的参考资料，及时将链接上传，便于学生扩展知识体系。

四、课程考核（试）情况（不超过 500 字）

[对学习者的考核（试）办法，成绩评定方式等。如果为学分认定课，须将附件 3 课程数据信息表相应的两期在线试题附后]

本课程采取线上线下混合式教学，社会学习者需要完成线上考试，本校学生要同时完成线下考试。

1. 线上学习，以微视频学习为主，结合知识点测验和课程 ppt 为辅，突出基本概念，基本原理的学习，完成下列 3 项任务，可以获得线上学习证书：①每章学习结束参加测试（单选题、多选题、判断题，共 10-15 道题），共 40 分；②课程讨论，根据参与次数评定成绩（至少 5 次以上），总分 20 分；③期末在线考试（单选题、多选题各 20 道题，判断题 10 道题，共 50 道题），共计 40 分。

线上学习完成上述 3 个考核环节取得成绩，总成绩 100 分，得分 60-84.99 分为合格，得分 85 分及以上可以获得优秀。

社会学习者根据线上学习成绩获得相应证书。

本校学生线上学习总成绩，根据实际成绩按 30%折算计入课程总成绩。

2. 线下教学采用翻转课堂、小组研讨、案例教学、综合实验训练等教学方式，弥补线上教学的不足。实验教学以不同类型家具结构设计和结构创新设计训练为主，提升学生分析问题、解决问题的综合能力、结构工程图的规范表达和创新思维能力。期末考试以简答题、论述题、计算题和设计题为主，考核学生综合运用所学知识解决问题能力。线下学习期末考试采用百分制试卷。

本校学生线下实验成绩按 20%折算计入总成绩，线下考试成绩按 50%折算计入总成绩。

五、课程应用情况（不超过 800 字）

（在申报高校教学中的应用情况；面向其他高校学生和社会学习者应用情况及效果，其中包括使用课程学校总数、选课总人数、使用课程学校名称等）

本课程在中国大学 MOOC 平台上线后，在本校已经进行了两期线上线下混合式教学，在 2020 年春季学期，受新型冠状病毒感染的肺炎疫情影响，本校 2017 及木材科学与工程专业 2 个班 52 人的《家具结构设计》课程，采用线上教学方式努力实现“停课不停教、停课不停课”，用该平台的在线课程+慕课堂+QQ 课程群，多措并举确保在线教学质量，完成课程的在线教学。

逢疫情时期，学生在家学习自律性不强，通过 QQ 群和学生多交流，关心学生的学习和生活情况，并及时解答学生的疑惑，给学生以人文关怀。

在线平台上课程的知识点教学视频、PPT 课件、小节测验、单元测验、动态结构图、知识扩充阅读等丰富的教学资源，方便学生预习和复习。通过慕课堂和 QQ 课程群，随堂测试、问卷、课程讨论等增加与学生互动，提高学生参与度，反馈学习情况。52 名学生，学习平均进度 77%，考核成绩 98%为优秀。具体视频学习情况和考核完成情况如下表。本期线上教学，学生评价反馈好，获得良好的教学效果。



视频学习情况



考核完成情况

家具结构设计课程现在中国大学 MOOC 平台运行第三期，2019. 12. 31-2020. 4. 30 第一期，参加人数 2108 人，2020. 8. 31-2020. 12. 20 第二期，参加人数 543 人，2021. 1. 25-2021. 5. 30 第三期，参加人数 947 人。

2020 年春季学期使用本课程在线教学的学校有金陵科技学院、福州工商学院、集美大学、福建农林大学金山学院、湖南铁道职业技术学院如福州外语外贸学院、淮安信息职业技术学院、南京工业职业技术学院、昆明理工大学、郑州工程技术学院、南昌大学等。校外学生选课总人数 2000 余人，对于专业面较窄的专业课程来讲，说明该课程得到了广泛关注，深受学生喜爱。可以看出疫情期间，在线教学非常有助于学生自学，是学生自我提升一个重要的学习平台。

秋季第二期参加人数少，一方面是此时间段本校没有对应的课程进行线上线下混合式教学；另一方面是本课程为专业课程，涉及的专业领域较窄，使得选课人群受到一定限制，且各相关高校开设本课程均为春季学期。

六、课程建设计划（不超过 500 字）

（今后五年继续面向高校和社会开放学习服务计划，包括面向高校的教学应用计划和面向社会开设期次、持续更新和提供教学服务设想等）

家具结构设计是研究家具零部件本身与零部件之间的接合方法，以及家具局部与整体构造的相互关系，是技术性较强的一门课程。随着科学技术和家具行业的发展，家具新结构、出现的新五金件等，也需要在线课程不断融入这些新技术。课程组会持续更新，将新的生产前沿中用到的家具结构融入课程中。课程组会与相关家具企业合作，推出家具装配过程，扩展线上教学资源建设，积极进行本课程的教材建设。

今后五年，继续面向本专业学生进行在线课程教学，与相关家具设计课程和家具结构设计课程的课堂教学相结合，进行线上线下混合式实践教学，同时逐步促进网上在线课程的建设更丰富、完善、合理。

今后还会与相关高等学院、家具企业的技术人员和家具设计爱好者、及社会学习者提供更好的教学服务，比如随着互联网技术，人工智能等发展，教学中也会增加现场直播讲解或新技术带入等形式。组织线下现场教学、现场答疑等活动。

七、附件材料清单

1. 课程团队成员和课程内容政治审查意见（必须提供）

（申报课程高校党委负责对本校课程团队成员以及申报课程的内容进行政审，出具政审意见并加盖党委印章；团队成员涉及多校时，各校党委分别对本校人员出具意见；非高校成员由其所在单位党组织出具意见。团队成员政审意见内容包括政治表现、是否存在违法违纪记录、师德师风、学术不端、五年内是否出现过重大教学事故等问题；课程内容审查包括价值取向是否正确，对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述是否准确无误，对于国家主权、领土表述及标注是否准确，等等。）

2. 课程内容学术性评价意见（必须提供）

〔由学校学术性组织（校教指委或学术委员会等），或相关部门组织的相应学科专业领域专家（不少于 3 名）组成的学术审查小组，经一定程序评价后出具。须由学术性组织盖章或学术审查小组全部专家签字。无统一格式要求。〕

3. 课程数据信息表（必须提供）

（按照规定格式提供，须课程平台单位盖章。）

4. 校外评价意见（选择性提供）

〔此评价意见作为课程有关学术水平、课程质量、应用效果等某一方面的佐证性材料或补充材料，可由教育部教指委等专家组织，有关学术组织、课程联盟组织、课程应用高校（或高校相应院系）等出具，也可由相应学科专业领域的校外专家学者出具。须相关单位盖章或专家签字。评价意见以 1 份为宜，不得超过 2 份。无统一格式要求。〕

附件

课程数据信息表

课程基本信息			
课程名称	家具结构设计		
学校名称	西北农林科技大学		
课程负责人	张远群		
单期课程开设周数	16周		
课程运行平台名称	爱课程（中国大学MOOC）		
课程开设情况			
开设学期	起止时间	选课人数	课程链接
1	2019-12-31~ 2020-04-30	2108	http://www.icourse163.org/course/NWSUAF-1207421810?tid=1207781216
2	2020-08-31~ 2020-12-20	543	http://www.icourse163.org/course/NWSUAF-1207421810?tid=1461095447
课程资源与学习数据			
数据项		第（1）学期	第（2）学期
授课视频	总数量（个）	30	30
	总时长（分钟）	317	317
非视频资源	数量（个）	30	30
课程公告	数量（次）	18	13
测验和作业	总次数（次）	38	38
	习题总数（道）	246	246
	参与人数（人）	203	68
互动交流情况	发帖总数（帖）	1019	171
	教师发帖数（帖）	9	7
	参与互动人数（人）	151	32
考核（试）	次数（次）	1	1
	试题总数（题）	97	97
	参与人数（人）	101	34

	课程通过人数 (人)	96	31
课程平台单位承诺			
<p>1.本单位已认真填写并检查此表格中的数据，保证内容真实准确；</p> <p>2.本单位同意按照要求为此次在线开放课程认定工作提供必要的技术支持；</p> <p>3.如果此课程被认定为“国家级一流本科课程”，本单位承诺，自认定结果公布开始，平台将该课程面向高校和社会学习者开放不少于5年，并按教育部要求提供年度运行数据，接受监督和管理。</p> <p style="text-align: right;">课程平台单位（公章）：</p> <p>联系人及电话：王艳宁（010-58582535）</p>			

填表说明：

- 1.“单期课程开设周数”指课程一个完整教学周期的运行周数。
- 2.“课程开设情况”，一门课开设多期，则填写多行记录，学期开始时间和结束时间具体到日，格式如：2016-9-1（年-月-日）。
- 3.“课程资源与学习数据”，可以任选“课程开设情况”中的两期填写所有数据，“第（）学期”括号中填写“开设学期”的数字。若课程参与了首批国家级一流本科课程推荐但未通过认定，必须填写一个上次推荐之后开设的学期。