

重庆大学研究生教育教学工作通报

(第4期)

疫情防控研究生教学工作组

2020年4月22日

一、启动新一轮研究生培养方案及课程体系的修订工作

为有效推进我校“双一流”高校建设，进一步规范研究生教育管理，提升研究生培养质量，推动研究生教育的内涵发展，学校近期已启动研究生培养方案与课程体系的新一轮修订工作。

新的培养方案与课程体系以“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”为根本要求，具体要求：结合国家战略需求和区域经济社会发展；结合学校建设“双一流”建设；结合学位授权点合格评估；深化分类培养、完善科教融合、产教融合机制的建设；优化课程体系，突出创新能力培养；完善关键环节质量保障措施；加强国际化培养；创新/完善质量评价机制等8个方面，继续深化研究生分类培养，构建特色鲜明的学术学位与专业学位研究生课程体系。

在加强国际化培养(扩大国际学术交流、增设全英文课程)，强化创新创业教育培养(增加创新实践必修环节与创新创业类课程)，注重学术规范和学术道德教育(将工程伦理、学术道德与科技写作纳入必修课)等共性特点上，新的学术学位研究生培养方案强调继续按照一级学科硕博贯通原则构建高质量课程体系，探索本硕连读、本硕博一体化培养模式与课程体系建设，调整博

士学位研究生学制，优化培养环节。专业学位培养方案侧重进一步推动“学专分离”，坚持以职业需求为导向、以实践创新能力培养为重点、以强化产教融合为途径，推动构建与经济社会发展相适应、具有特色和水平的专业学位研究生教育体系。

目前，已理顺学术学位研究生培养方案中相关共建学科的学院协调工作，各培养单位正在积极推进修订工作的进展；专业学位研究生培养方案已完成第一稿修订和形式审核，将进一步组织专家评审论证、答辩论证和修改完善工作。

二、研究生课程线上教学工作平稳有序进行

第 5-9 周共新开在线课程 200 班次，其中公共课 10 班次，专业课 190 班次。五周来，累计在线教学 2940 班次，其中公共课 686 班次（开课率 100%），专业课 2154 班次（开课率 83.3%），共有 111390 余学生人次参与了在线教学。

校、院两级督导持续进行，五周共计督导听课 601 次（听课率 20.4%），其中校级督导听课 170 次，学院督导听课 431 次，线上教学秩序和教学质量得到了有效监督。

在线教学及督导情况表

周次	线上课班次累计			督导次数累计		
	公共课	专业课	小计	学校督导	学院督导	小计
第 5 周	189	451	640	65	118	183
第 6 周	181	424	605	40	98	138
第 7 周	167	430	597	19	83	102
第 8 周	65	369	434	21	65	86
第 9 周	184	480	664	25	67	92
合计	786	2154	2940	170	431	601

线上行课已9周，师生逐步适应了线上课程的操作和节奏，基本解决了由教学平台功能及设备限制等外围条件带来的不利影响。老师们不断总结、更新教学方法，注重对教学内容的组织提炼，以启发性教学贯穿始终，实现研究生在指导下自主学习和独立探索的教学目标。灵活便捷的线上学习也给同学们带来了新鲜有趣的体验，使他们进一步认识到自觉、自律、自主深度学习的重要性。

三、加强线上教学经验总结与推广

为了最大限度保障正常教学秩序，最大程度提升线上教学效果，在学校整体安排部署下，研究生院联合学校相关部门、各院系，和全体师生形成合力，共同努力，共克时艰，经过2个多月的在线教学实践，形成了丰富而宝贵的在线教学经验。

如何解锁高质量在线教学？如何以在线的方式实现育人与育才？在线课堂如何影响传统课堂？如何让这次在线教学中对教学理念、教学模式带来的新变化实现可持续发展，是在线教学需要进一步思考的关键问题之一。通过总结和推广疫情期间线上教学的方法、经验和特色，推动传统教学方式与在线教学方式的融合创新，是未来深化研究生教育教学改革的必然路径。

为此，我们将陆续邀请一线优秀教师在其第一门网课结课之际分享其教学举措及思考，作为本文特稿予以连载，并加大宣传推广。

注：本期特稿“我的线上教学手记”附在文末。

分享嘉宾：数学与统计学院荣腾中教授（《数理统计》）、经济与工商管理学院陈耿教授（《上市筹划与股权融资》）、物

理学院王锐副教授（《凝聚态物理》）。

下期将邀请黄光辉、张育新等几位优秀教师继续分享他们的线上教学手记。

四、如期开展学位授予工作

1、持续推进学位论文网上送审工作

截止目前，研究生院学位办已通过网上办理和送审博士学位论文 180 篇、校盲评硕士学位论文 99 篇，已返回 323 份博士学位论文评阅意见和 165 份硕士学位论文评阅意见。

2、稳步推进学位论文远程视频答辩

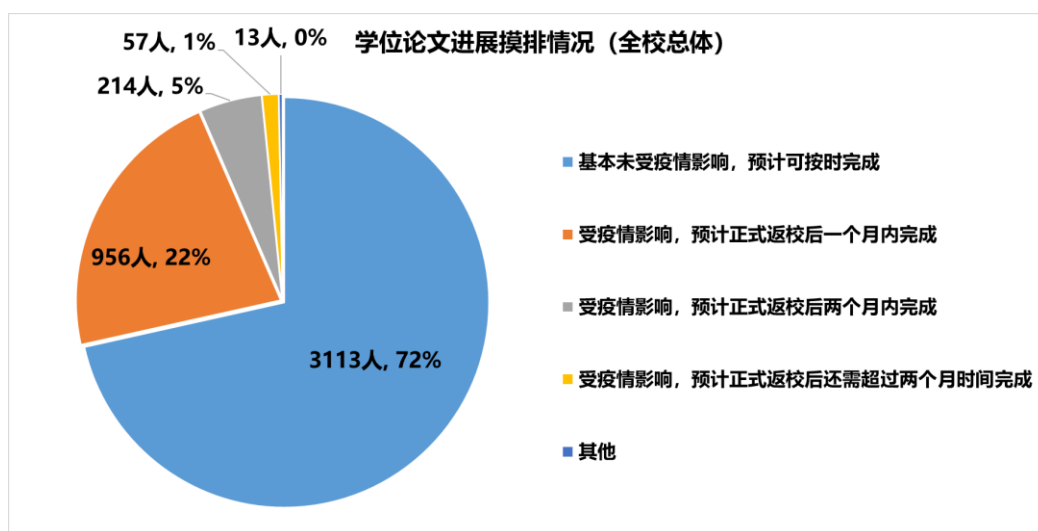
疫情防控期间，研究生院根据《教育部应对新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组办公室关于做好 2020 年上半年毕业研究生学位授予相关工作的通知》规定，制定了关于学位论文远程视频答辩的相关要求，指导各学院在保证学位授予质量和遵守保密要求的前提下，根据自身需要组织开展远程视频答辩。截止目前，已完成了两场博士学位论文答辩，且均全票通过。3 月 27 日，电气工程学院博士生王秀娟的博士学位论文答辩拉开了重庆大学通过网络开展博士生学位论文远程视频答辩的序幕。4 月 17 日，管理科学与房地产学院的博士生张羽通过腾讯在线会议的方式，在家中顺利完成并通过了博士学位论文答辩。整个过程持续了 2 个半小时，会场中观看答辩的人数达到了 112 人。



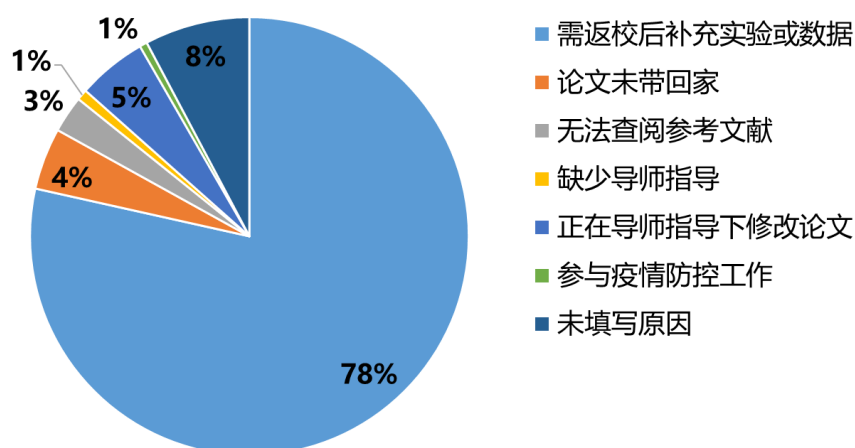
3、摸排研究生学位论文进展情况

研究生院近期对疫情期间全校研究生学位论文进展情况进行了摸排,共涉及全校各层次、各类型应届毕业研究生 4352 人,其中:71.5%的研究生(其中博士生 210 人、学硕 1342 人、专硕 1561 人)预计可按时完成学位论文;22%的研究生(其中博士生 66 人;学硕 427 人;专硕 463 人)预计正式返校后一个月内可完成论文;6.5%的研究生(其中博士生 46 人;学硕 121 人;专硕 117 人)有望在正式返校后两个月内或两个月后方可

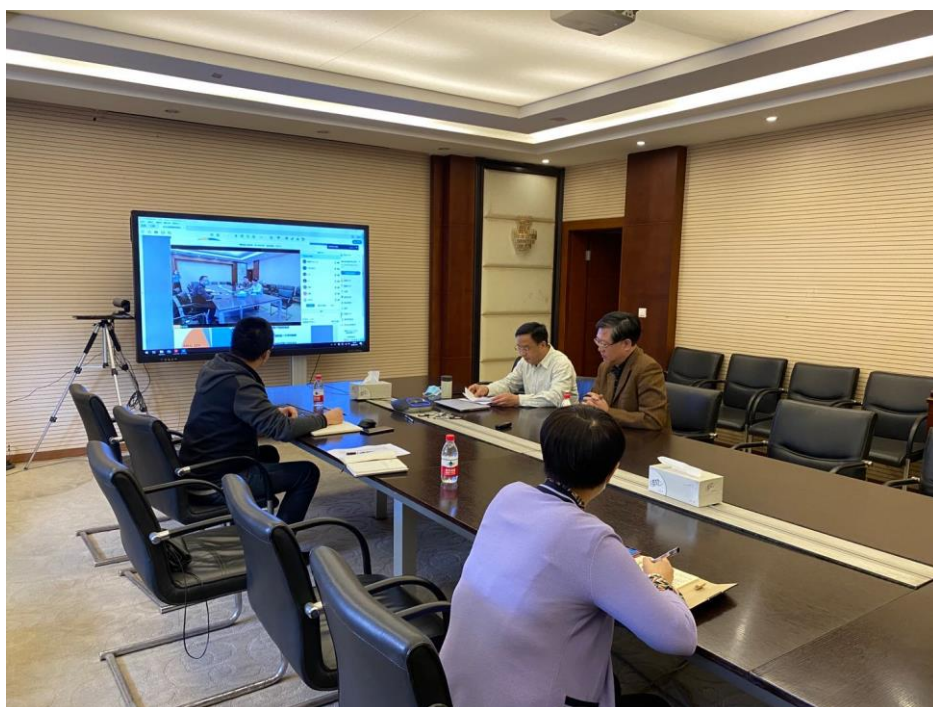
完成论文。研究生需返校后才能完成论文的主要原因包括：需补充实验数据、论文资料在学校无法取回、无法查阅参考文献等。



未按时完成论文的原因分析（全校总体）





根据摸排情况，研究生院积极协调相关职能部门和相关学院主管研究生工作的副院长召开了学位论文相关工作推进视频会议，要求学院对研究生按照“一人一策”的原则对研究生做好学位论文相关工作，尽量减少疫情对学位授予工作的影响，严格按照学校疫情防控要求，尽全力解决研究生在撰写学位论文方面的困难。





4、制作并发布博士学位授予工作系统操作指南

为方便全校师生熟悉博士学位授予工作流程，研究生院根据导师、答辩秘书、教务秘书和研究生等4个不同角色的职能，制作了博士学位授予工作系统操作指南，对学位论文送审和学位申请程序进行了详细说明，并配以系统操作界面的图片，简单易懂，得到了各学院的一致好评。

 博士学位授予工作系统操作指南 (2020年-答辩秘书版) .pdf
文件类型: Adobe Acrobat 文档

 博士学位授予工作系统操作指南(2020年-导师版) .pdf
文件类型: Adobe Acrobat 文档

 博士学位授予工作系统操作指南 (2020年-秘书版) .pdf
文件类型: Adobe Acrobat 文档

 博士学位授予工作系统操作指南 (2020年-学生版) .pdf
文件类型: Adobe Acrobat 文档

博士学位授予工作系统操作指南（申请人）

含研究生和同等学力申请学位人员

目录

1 学位论文送审流程.....	1
1.1 博士学位论文送审申请.....	1
1.1.1 D1 重庆大学博士学位申请人基本情况.....	1
1.1.2 D2 重庆大学博士学位申请书.....	2
1.1.3 续 D2-1 重庆大学博士学位论文自评表（论文创新点及不足）.....	3
1.1.4 续 D2-2 在攻读博士学位期间取得的科研成果一览表（发表论文、获奖科研项目、专利）.....	4
1.1.5 审核工作进度查询.....	5
1.2 送审学位论文上传.....	6
1.2.1 上传学位论文.....	6
1.2.2 送审学位论文审核流程.....	7
1.2.3 送审学位论文驳回状态.....	8
1.3 评阅意见查询.....	9
2 博士学位答辩流程.....	10
2.1 D7 重庆大学博士学位论文评阅意见汇总表.....	10
2.2 拟授予博士学位登记表.....	11
2.2.1 信息核对.....	11
2.2.2 生成并打印登记表.....	12
3 答辩后，归档论文上传.....	13
3.1 上传归档论文.....	13
3.2 归档论文审核流程.....	14
3.3 归档论文驳回状态.....	15

附特稿连载：

我的线上教学手记（一）

1、数学与统计学院教授荣腾中《数理统计》：有料、有术、有心，这样的教学状态我终生难忘，我很开心

周五就是课程的最后一次课了。这么多年来无数次跟学生在最后一堂课道别，只是这一次，幽幽地有种冲刺前的兴奋。自开学第一周因为疫情实施全程线上教学以来，从忐忑不安，手忙脚乱，到逐步适应，游刃有余。全程在线教学是一个全新的挑战，在研究生院、数统学院、各级督导的指导引领下，在学生的积极参与和配合下，“居然”较好地完成了教学任务，马上就要走向教学的胜利，能不兴奋么？

如果说本次教学工作还算小有成效的话，我想无外乎在教学中注重了如下三点。

①有料。课程有料有深度有拓展。数理统计是面向我校工科研究生开设的一门公共数学课程，我在线上教学中，完整地呈现了线下课程的教学内容，保证课程的知识传承。教学内容不断推陈出新，前沿知识和科研成果不断地融入教学内容。考虑到学生没有纸质教材，课程教学特别注重进度和节奏，和学生强调提醒重点难点。

②有术。术，指信息教学技术。线上教学虽无法与学生“面对面”地交流，但具有自身的特点与优势。当前教育信息技术发展迅速，只要有效利用信息教学工具，就可以圆满实现知识传递，达到与课堂教学近乎相同的效果。线上直播呈现高清 PPT，比教

室的投影仪清晰不少。线上直播可以方便、有效地进行教学软件演示，不用担心课堂讲台电脑的软件运行问题。线上手写板书的良好使用，精准呈现推导过程。课堂板书作为电子笔记向学生推送，课后复习回顾非常方便。就连师生互动环节，这一线上教学的弱项，也可以通过平台直播互动来有效弥补。

电子板书与直播互动

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y = \begin{bmatrix} \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix}$$

$\hat{\beta}$ 是 Y 向量的线性组合。
 是多维正态分布 $\sim N(\beta, \Sigma)$
 $\hat{\beta}$ 是 β 的无偏估计。



③有心。教师有对教学认真负责之心，关爱学生成长之心。教学上全面细致的备课，准备教学案例，并依据远程教学设计教学环节。课后通过 QQ 群随时与学生互动交流，及时解答回复学生的问題。平时作业都是拍照上传，担心批阅效果不能与传统教学一致，教师特意在直播课堂上增加了作业的评讲环节。

课程作为数据分析的基础学科，我力求授课形式新颖、内容有趣，强调理论联系实际。比如在讲到数理统计的比率 p 检验方法时，结合当前新闻报道中新冠病毒的试验药品的有效性数据，进行统计分析做出进一步的深刻解读。

作为研究生的数学课程，不但有义务培养学生严密的科学思维、坚韧的探索精神，同时还要有批判学术的勇气和坚持真理的品质，这是对高校课程思政的基本要求。例如，抽样分布中的 t

分布的发明与名称 t 的典故等等，通过这些学科上真实的事例，引导研究生学习科学家勇于奉献，不畏艰难，以及在学术上应有坚持真理的批判精神。

最后，同学们对我非常支持，非常配合，也非常包容。在这一次空缺“面对面”的授课过程中，师生关系非常融洽，课程助教认真负责，学生收获满满，这样的教学状态终生难忘，我很开心。

**2、经济与工商管理学院教授陈耿《上市筹划与股权融资》：
在以后正常期间的教学，我会考虑将网络教学作为辅助教学方式
继续用于教学**

本人这学期为会计专业硕士讲授《上市筹划与股权融资》这门课，主要采用 QQ 群和腾讯会议同时使用的授课方式。在网络授课过程中，我的基本程序与关键节点是：提前上传教学资料（一般提前 1 到 2 天），要求学生预习熟悉；上课前检查设备与网络，防止临时出状况；上课中讲解与交流相结合，传授与自学相搭配；课后要求学习不停止，作业和阅读相伴随。具体说来，有几点感受：

①课前精心准备。由于网络授课缺少师生面对面交流的环节，学生对学习内容、学习方式可能会有较强的“异化感”。因此需要在每次课前进行更完善的准备，包括提供更精细化与主题鲜明的课件，更完备的课外阅读材料，以及要求学生在每次课前做好预习工作，能基本熟悉教学内容。

部分拓展资料



②网络授课需要加强对学习过程的控制，同时又要注意发挥学生学习的主动性和能动性。每次课结束时，都会根据课程重点布置相应的“硬作业”或“软作业”，硬作业必须完成，软作业则一般是要求阅读相关材料。为了防止学习过于发散，这些材料都是由老师根据授课主题事先选择和编辑的。同时，对于作业，主张学生通过分组协作的方式来完成，以增加学习过程的“讨论交流”成分。

③上课时尽可能通过各种方式增加“交流”与“反馈”元素，以消除网络授课的隔阂，比如，可以通过经常性地在课堂上设置难度不太大的问题，请学生现场作答（不用指定具体学生），借此增加学生的“参与感”，同时对学生的作答做出明确的响应，对回答正确的同学，要明确地说：“某某某同学的回答怎么怎么

样”，让学生感受到老师确实是在真正关注他们。对于以前课堂布置的作业，也要适当地加以点评。

④上课中，要注意“劳逸结合”，中途应当如同正常上课一样，安排适当的休息；要注意防止“审美疲劳”，不定期地改变网络授课界面，让学生在视觉上保持一定的新鲜感。

⑤充分调动助教的作用，特别是在学生的问题收集与及时反馈环节。及时反馈的效果，远远大于事后集中答疑。

最后一个想法：虽然这学期网络授课是“被迫”，但通过网络授课的初步实践，发现其实它在某些场景下其实是一个非常高效的学习方式，例如多人远程讨论，极大地提高效率。因此，在以后正常期间的教学，我会考虑将其作为辅助教学方式继续用于教学。

3、物理学院副教授王锐《凝聚态物理》：线上教学有利于呈现物理图像与数学推导相结合，便于邀请其他高校优秀师资客串课堂，方便学生接触热点研究前沿

《凝聚态物理》是凝聚态物理专业研究生的核心课程，网络线上教学该如何呈现物理图像与数学推导的结合。基于以上问题，我在《凝聚态物理》线上教学采用 qq 群屏幕分享、腾讯会议等工具，结合 PPT、ONENOTE、手写“板书”等措施，达到课堂教学“同等”效果的。尤其，物理学教学中通常需要呈现直观的物理图像。这些图像通常使用徒手画很难到达预期效果。因此，在上课前利用电脑做好各种生动和色彩绚丽的物理图像，并按照讲课思路依次排序。在线上教学时，对重要的物理定律、数学分析

和推导则结合手写笔板书进行，这样上课更有利于让同学们掌握重点、理解难点。此外，线上教学还有利于请其他高校优秀师资客串课堂，有利于学生接触热点研究前沿。这些经验也可以在以后的课堂教学中结合使用，期望达到更好的效果。

物理图像与数学推导结合直播效果

二、对称性2：能带的对称性与对称性保护

2020年4月20日 11:23

Phys. Rev. B 97, 241111(R) (2018)

Phys. Rev. Lett., 124,105103 (2020)

two-band model:
 $H(\vec{q}) = f(\vec{q})\sigma_x + f^y(\vec{q})\sigma_y + f^z(\vec{q})\sigma_z$
 $\sigma_z = \sigma_x \pm i\sigma_y$
 现在 C_n 对称, m 为 m 重 rotational axis
 $\Rightarrow [C_n, H] = 0$
 C_n 的本征态为 $\psi_r = \exp\left[\frac{ix}{m} p\right] \cdot \vec{t}$

$K \rightarrow$ linear dispersion
 $\Gamma \rightarrow$ quadratic dispersion
 Why? \leftarrow Symmetry

疫情防控期间，学校充分把握研究生教育教学关键工作，继续做好线上教学开展和教育教学管理服务，围绕教学质量和效果核心工作，强化师生协同，实现教学相长；继续深化线上服务，做好招生和学位授予等研究生教育管理服务工作，积极推进研究生创新实践活动，共克时艰促进研究生教育各项工作顺利开展。

主送：校疫情防控工作领导小组

分送：各二级单位(各学院)
