

# 南开大学第三智慧书院

## ——伯苓智慧书院 2020 年招生工作方案

### 一、书院基本情况

#### （一）组织机构

南开大学伯苓智慧书院（以下简称：书院）挂靠物理科学学院，将由建有伯苓班的物理科学学院、数学科学学院、化学学院、生命科学学院和经济学院轮流主办。书院每年计划招生 110 人，其中，主办学院 30 人，其他学院各 20 人，按照生师比 10:1 配备导师。

同一届所有学生毕业为一个培养周期。

#### （二）书院特色

##### 1. 书院定位

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，落实全国教育大会精神，根据《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》、《教育部等六部门关于实施基础学科拔尖学生培养计划 2.0 的意见》等相关文件精神，深入实施基础学科拔尖学生培养计划 2.0

（以下简称：拔尖计划 2.0），加快培养基础学科拔尖人才。

##### 2. 培养目标

坚持立德树人，以体制机制创新和教育教学改革为重点，

强化使命驱动，注重大师引领，创新学习方式，提升综合素养，促进学科交叉、科教融合，建设基础学科拔尖学生培养一流基地。

利用现代化信息技术，探索新时代书院制，汇数理化生经于一处，融浸、养、熏、育为一体，化学问探究和人格养成于一身。探索特色化管理运行机制，实现教授、专家治理与专业管理团队的有机结合，实现教学管理灵活高效，实现与校内外相关机构的顺畅对接。促进基础学科拔尖学生培养基地建设，助力拔尖学生健康成长、成才。

### 3. 教学模式

书院以信息化数字技术为支撑，采取组织网络化、活动实体化、学习智慧化的新型书院模式。

书院通过人性化的内容设计和现代化的沟通手段，采取线上班级，线上课程、线下辅导、线下活动的运行方式，充分发挥智能平台的“联络功能”，提高工作效率。具体如下：

(1) 线上班级：由师生共同组成，通过师师交流、师生交流、生生交流，凝聚师生情谊，实践师生共同体的理念。

(2) 线下辅导：包括报告会、师生共同体活动（导师面对面、学习辅导、班会）等。

(3) 线下活动：包括每月专题讲座、学术交流、服务学习实践等。线下活动每月组织1次，每学期组织1次全体书院活动。

书院学生选课专业互通、指导教师学院互通、筹备通识选

修课，组队科研训练、参加创新创业，精心设计并开设线上课程与线下专题讲座，举办丰富多彩的学术交流、服务学习实践等活动，使书院学生感到学有所得、习有所悟，通过文理融合达到自我重塑之目的。

### **(三) 导师团队**

参考附件。

## **二、招生对象及条件**

面向伯苓班招生，以一二年级为主，三年级为辅。学生遴选方式由各开设伯苓班的学院根据报名情况自行制定。

## **三、招生计划**

2020 年主办学院为物理科学学院，招生计划为物理科学学院 30 人，数学科学学院、化学学院、生命科学学院和经济学院各 20 人。

## **四、报名方式及选拔办法**

按照教务处要求网上提交报名材料，教务处进行初审，初审通过后根据学生志愿将报名材料分发至主办学院审核。

## **五、录取原则**

由各学院根据本院报名情况，选拔积极主动、责任心强、有较强的合作意识和创新意识的学生。

## **六、咨询电话：韩远欣，23501472**

## **七、以上未尽事宜由南开大学伯苓智慧书院负责解释。**

附件

## 导师团队简介

### 李磊

生命科学学院 教授

研究方向：蛋白质组学和植物分子生物学

教授课程：《植物学实验》



### 个人简介

2009-2013 年于澳大利亚西澳大学获得植物生物化学博士学位，2012.11-2018.9 任澳大利亚植物能源中心（ARC Centre of Excellence in Plant Energy biology）助理研究员，期间至比利时 VIB 所短期合作研究，2018 年 9 月受聘南开大学生命科学学院教授，入选南开大学“百青计划”。李磊教授一直致力于植物生物化学研究，开展了蛋白稳定性、蛋白复合体组装和蛋白降解途径的研究。已发表学术论文 14 篇，累计影响因子超过 80，H-index 为 11，其中第一作者文章七篇，包括 Trends in Plant Science (1 篇)、Plant Cell (1 篇)、Molecular & Cellular Proteomics (1 篇)、Plant Journal (1 篇)和 JBC (2 篇)，多次受邀在全澳生物化学和国际蛋白质组学会议做主题报告，2017 年被中澳科学和技术创新大会授予“青年科学家奖”。担任知名植物学期刊 Frontiers in Plant Science 蛋白组学方向审稿编辑，同时为 Nature Plants、Plant Journal、Plant Physiology、New Phytologist、Journal of Proteome Research 等重要学术期刊审稿。

# 江一鸣

数学科学学院 教授 系主任

研究方向：随机过程，随机（偏）微分方程及其在金融上的应用

教授课程：《概率论》《金融期权》



## 个人简介

江一鸣，男，南开大学数学科学学院教授，数理金融与精算科学系主任。1999 年保送南开大学陈省身班（现伯苓班），2003 年 7 月获得南开大学理学学士；2003 年 9 月开始攻读南开大学数学院概率论与数理统计专业的博士（免试直攻博），主要研究方向为随机偏微分方程及其应用；2007 年 12 月提前博士毕业（南开大学 2008 届研究生优秀毕业生），同时留南开大学数学院任教，从事“随机偏微分方程及其在金融中的应用”方向的研究。英国牛津大学数学所访问学者（国家留学基金委项目，2013 年 7 月---2014 年 6 月），并多次在国内外会议和讨论班报告学术论文。已正式发表 SCI 学术论文 21 篇。2018 年获得南开大学第八届“良师益友”奖。

# 刘阳

化学学院 研究员

研究方向：功能高分子合成；生物医用纳米材料

教授课程：《综合化学实验》



## 个人简介

研究员，博士生导师。2006 年于南开大学化学学院获得学士学位，2011 年于南开大学取得理学博士学位，专业高分子化学，同年赴美加州大学洛杉矶分校深造，并于 2016 年取得第二博士学位，专业化学工程与分子生物工程。16 年毕业后回国，入职南开大学化学学院，建立课题组开展研究工作。当前研究主要集中于癌症、慢性病等重大疾病治疗相关的高分子纳米药物的研究。

# 杨建益

数学科学学院 教授

研究方向：生物信息学

教授课程：《生物信息学》《高等数学》



## 个人简介

杨建益，南开大学教授、博士生导师。2011 年博士毕业于新加坡南洋理工大学，2011-2014 在美国密歇根大学从事博士后研究工作。2015 年初加入南开大学，2017 年底破格晋升为教授。2016 年入选国家青年千人计划，2018 年获得霍英东教育基金会基金资助。研究方向为生物信息学，已以第一或通讯作者在 *Nature Methods* 等期刊发表 SCI 论文 30 篇。所发表论文被 SCI 他引 3000 多次，3 篇论文入选 ESI 高被引论文。

# 乔晓楠



经济学院经济学系 副教授 经济伯苓班项目主任

研究方向：政治经济学、环境经济学

教授课程：《世界经济》《现代经济学前沿专题》《制度经济学》《国际经济学》

## 个人简介

乔晓楠，男，1981年生，天津人，南开大学经济学院副教授，硕士研究生导师，中国特色社会主义经济建设协同创新中心研究员。毕业于南开大学经济学系，获得政治经济学博士学位，日本早稻田大学政治经济学术院访问学者。主要从事政治经济学、环境经济学研究。曾在《经济研究》、《管理世界》、《马克思主义研究》、《经济学（季刊）》、《世界经济》、《中国工业经济》等中外期刊发表学术论文60余篇，并担任国内14个期刊的匿名审稿人。曾主持国家社会科学基金一般项目、天津哲学社会科学规划一般项目以及青年项目等10余项课题。担任全国马克思主义经济学青年论坛执行委员、中国青年政治经济学学者年会执行委员、中国经济发展研究会理事、天津经济学学会理事，并发起组织马克思主义政治经济学青年学者南开论坛。近年来，围绕马克思主义政治经济学基本原理及其数理方法、当代资本主义发展，社会主义现代化经济体系建设等领域进行持续研究。

# 冯志轩



经济学院经济学系 讲师

研究方向：数理政治经济学、政治经济学的经验研究方法、不发达理论

教授课程：《〈资本论〉选读 2-1》《〈资本论〉选读 2-2》《马克思主义政治经济学的数理分析方法》《数理政治经济学》《〈资本论〉研读》

## 个人简介

冯志轩，男，经济学博士，2016年毕业于中国人民大学经济学院政治经济学专业。主要从事政治经济学的教学科研工作。已在《管理世界》、《世界经济》、《马克思主义研究》、《政治经济学评论》、《人民日报》、《光明日报》等报刊发表学术文章多篇。

# 付学文



物理科学学院 教授

研究方向：长期从事 4D 超快电子显微镜技术和原子/纳米尺度的超快动力学及物理研究，特别关注发展新型超高时空分辨的电子成像与探测技术以解决新的微观世界的超快科学问题。重点聚焦在发展新一代原位 4D 超快电子显微镜及原位超快阴极荧光等超高时空分辨电子探测与成像技术，在前所未有的时空尺度下原位研究功能纳米材料在能源转换、信息存储等真实应用中的物理与化学变化等超快动力学科学问题，进而开发新功能器件和新应用。

教授课程：《普通物理实验》

## 个人简介

2009 年本科毕业于北京师范大学物理学系，2014 年获北京大学凝聚态物理博士学位（师从俞大鹏院士），博士期间主要从事纳米半导体材料电子结构和载流子超快动力学应变调控及应用研究。毕业后加入美国加州理工学院（Caltech）从事 4D 超快电子显微镜技术和功能纳米材料超快动力学方向的博士后研究（合作导师：4D 超快电子显微镜发明人、诺贝尔奖得主 Ahmed Zewail 教授），主导了超高时空分辨原位液态 4D 超快电子显微镜技术的开发和应用。2017 年加入美国布鲁克海文国家实验室从事超快电子衍射与成像及原位球差矫正电镜方向的工作，发展了超高时空分辨的 4D 超快洛伦兹电子显微镜技术。2019 年 9 月受聘于南开大学物理科学学院，任教授、博士生导师，主持建立南开大学超快电子显微镜实验室。研究领域为超高时空分辨 4D 超快电子显微镜技术和原子/纳米尺度的超快动力学与物理。已发表学术论文 30 余篇，包括以第一作者发表的 Science、Science Advances (2)、Advanced Materials、ACS Nano (4)、J. Phys. Chem. Lett.、Appl. Phys. Lett. (2)、Nanoscale 等 17 篇，以第一发明人获发明专利 1 项。研究成果多次被 Science、Phys.org、Physicsword、Nanotechweb、Advances in Engineering、Liberty Times、World Journal、科学网等选为研究亮点进行专题报道。曾获北京市优秀博士毕业生、北京大学优秀博士毕业生、北京大学优秀博士论文奖、北京大学学术精英、首届全国高校电子显微图片大赛一等奖和最高人气奖等奖项和荣誉。

# 陈树琪

物理科学学院 教授 副处长

研究方向：微纳光学

教授课程：《光学和光子学前沿》《大学物理实验》



## 个人简介

陈树琪博士，南开大学物理科学学院教授，博士生导师。国家杰出青年科学基金获得者，“长江学者奖励计划”青年学者。致力于人工微结构光场调控理论和实验研究，在国际上提出了少层人工微结构概念。紧紧围绕提出的少层人工微结构概念，系统地开展了光场调控的理论、实验和潜在应用研究。

# 王晓晨

化学学院 研究员 教师

研究方向：有机硼催化、过渡金属催化

教授课程：《化学创新思维》



## 个人简介

王晓晨 2007 年本科毕业于南开大学化学学院，2012 年博士毕业于美国马里兰大学，2012 年至 2015 年在美国 Scripps 研究所开展博士后研究，于 2015 年 4 月加入南开大学化学学院和元素有机化学国家重点实验室，担任特聘研究员、博士生导师。加入南开大学后，王晓晨开始研究有机硼催化化学，先后承担多项国家级和省部级科研项目，发表了 10 余篇具有重要影响力的国际期刊论文，先后获得亚洲有机化学联合会 ACP Lectureship Award (2018)和腾讯慈善基金会资助的首届“科学探索奖”（2019）。

# 丁丹



生命科学学院 研究员

研究方向：新型分子影像探针的设计、制备与生物医用

教授课程：《高级生化（二）》《分子生物学前沿讲座》《创新与创业实践》

## 个人简介

丁丹，南开大学生命科学学院生物活性材料教育部重点实验室、药物化学生物学国家重点实验室研究员。2005年本科毕业于南京大学化学系，2010年毕业于南京大学高分子系并获得理学博士学位。2010年8月加入新加坡国立大学化学与生物分子工程系从事新型荧光探针的制备与生物应用等方面的工作。2013年3月进入南开大学任教。丁丹课题组的研究方向为新型分子影像探针的设计、制备与生物医学应用。课题组主要发展基于“聚集诱导发光”荧光分子以及半导体共轭高分子等材料的新颖分子影像探针，并致力于发展能够应用于肿瘤、组织缺血等重要疾病的诊断与治疗的新材料与新方法。2013年以来，丁丹先后入选了天津市“青年千人”、南开大学“百名青年学科带头人”、天津市“青年科技优秀人才”、天津市杰青等人才计划，并于2016年获得了国家自然科学基金委“优秀青年”科学基金项目的资助。迄今为止，丁丹以通讯作者在 *Nature Communications*, *JACS*, *Advanced Materials* 等重要国际期刊上发表了SCI论文60余篇，研究成果受到国内外同行专家的广泛关注，SCI论文共被他人引用6600余次，H-index为48。

# 刘玉斌

物理科学学院 教授 现代物理系主任

研究方向：理论物理

教授课程：《理论力学》



## 个人简介

主讲物理学类专业必修课程《理论力学》（大学二年级春季学期上课）。天津市教学名师，天津市教育督导委员会督学。主要研究方向为理论物理学中粒子物理理论，具体研究领域为强相互作用规律及其强相互作用粒子性质研究，在《Physical Review Letters》、《Physical Review》（D）、《Nuclear Physics》（B）以及《Journal of High Energy Physics》等上发表研究论文 50 余篇。现任教育部高等学校教学指导委员会物理学类专业教学指导委员会委员，华北地区工作组主任委员。中国核物理学会计算物理学会理事，全国普通高校物理类力学研究会副理事长。国家自然科学基金委评审专家，教育部评审专家。《Chinese Physics Letters》、《Commun in Theor Phys》等期刊的审稿人。曾获得天津市“师德先进个人”称号等荣誉称号。