

中外合作办学项目 自评报告

(2021 年度)

项 目 名 称：北京化工大学与美国纽约州立大学环境科学与
林业学院合作举办生物工程专业本科教育项目

项目批准书编号：MOE11US2A20141600N

2021年是中国共产党成立100周年，是“十四五”的开局之年，“开展高水平中外合作办学”是“十四五”规划明确提出的发展目标。在这个世界正经历百年未有之大变局的时期，在这个全球疫情加速了变局演进的时期，我院中外合作办学在已有成就基础上，积极探索，进一步与外方加强办学理念、专业与课程、教学技术和手段等方面的合作，持续推进提质增效，积极开展各类教学教育改革实践，力争培养具有全球竞争力和全球视野的国际化人才。

2021年北京化工大学共运行三个中外合作办学项目。北京化工大学与美国纽约州立大学环境科学与林业学院合作举办的生物工程专业（外方合作专业为生物工程）本科项目于2015年9月正式开始招生。该项目2021年招生53人，截止2021年12月31日共有2018级—2021级四届在校生，在读学生共计220人。该项目目前运行情况良好，具体汇报如下。

一、生源质量不断提升，社会影响不断扩大

我校合作办学本科项目高考录取分数每年一个新台阶，2021年大幅提升，充分肯定了我们的办学质量，办学知名度和办学信誉正在逐步提高，合作办学日益受到家长和考生的认可！以下图1是2014年-2021年合作办学专业录取分数线与重点线分差。

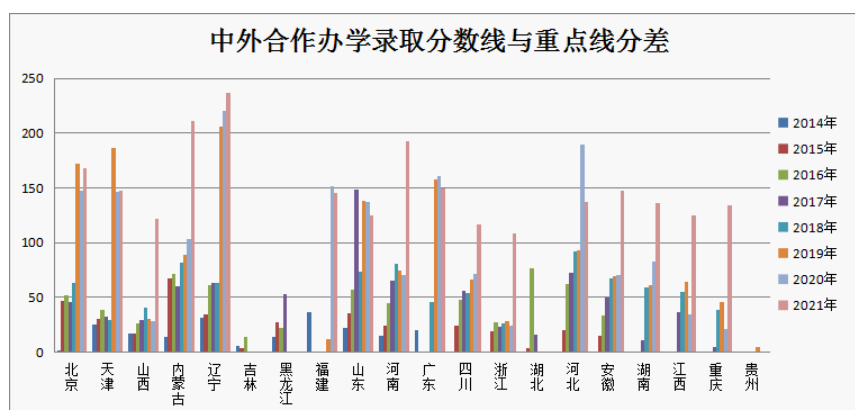


图1 合作办学专业录取分数线与重点线分差

二、继续大力引进海外优质教育教学资源

（一）高质量完成本年度 16 门外方课程的在线授课

2021 年，国内外疫情防控常态化大背景下，该合作办学项目继续大力引进海外优质教育教学资源，共开展了 16 门课程的外方在线授课，来自于美国纽约州立大学环境科学与林业学院的 12 名教师参与在线授课 16 人次。根据课程特点，在线教学采取了多种国内外教学平台及考试平台，主要平台包括：Moodle 在线教学平台、Blackboard 教学平台、Microsoft Teams、Zoom、企业微信等。

（二）继续开展 1+1 助课工作，推进中外教育的深度融合

为了保障教学质量，学院克服不同课程平台、网络问题、时差问题给教学工作带来的挑战，想方设法使线上课程能够呈现最好的教学效果。所有课程均配备助课教师，来自于相关学院及教学教务部近 30 名老师参与了助课工作，绝大多数课程的授课和考试工作都在教室线下开展，学院专门购置了专用摄像头等工具提升教学效果，助课老师要求熟悉各种授课软件，协助外教进行线上线下课堂管理，协助外教完成线上线下实验项目以及安排小组讨论、课堂展示、组织考试、收集教学资料等工作，进一步增强了专业与课程、教学技术和手段等方面的深度融合。

（三）全方位强化课程教学质量督导

建立外籍教师教学质量保障机制。针对外教线上课程督导工作，坚持执行《国际教育学院疫情防控期间网络教学督导工作方案》，及时增补外教课程督导专家一名，外教教学管理教师一名，利用质量管理平台开展工作。建立信息反馈和报送渠道，及时通过班委、班主任、任课教师、辅导员及督导收集学生对网络教学各类反馈信息，及时解决各类问题。除了学校评教系统，学院单独利用问卷星调查和 surveymonkey 等途径对于外方教师课程效果反馈，对于学生提出的问题及时跟老师和外方沟通。建立事前、事中和事后的监测评估机制，严格外教教学

资格审核、上岗培训，坚持听课助课制度、实现全程监控。

（四）进一步优化培养方案

根据 2021 级本科培养方案，全部课程共计 64 门、2756 学时，引进外方课程 25 门。引进外方课程占全部课程的 39.1%，引进外方专业核心课占全部专业核心课的 83.3%，外教担任的专业核心课门数和学时数占全部课程的 34.4%和 37.0%，满足中外合作办学“四个三分之一”要求。（2021 级培养方案“四个三分之一”统计见表 1）

表 1 2021 级培养方案“四个三分之一”统计表

		比例	
引进外方课程（25 门）		全部课程（64 门）	39.1%
引进外方专业核心课程（22 门）		全部专业核心课（25 门）	83.3%
外教担任的专业核心课	门数（22 门）	全部课程（64 门）	34.4%
	学时数（1021 学时）	全部课程（2756 学时）	37.0%

三、加强师资队伍建设的整体布局，深化教育教学改革

（一）加大专业骨干教师引进力度，推进专业建设

为保障中外合作办学项目教师团队的稳定性和课程连续性，本年度，通过大量筛选严格面试试讲，在众多招聘者中筛选引进具有国际化视野跨文化交际能力的教师，包含英语教师 2 人。通过多种途径，严格筛选简历，成功招聘短期外籍教师 4 人，顺利完成 2021 年春夏学期部分外方课程授课任务。

（二）大力推动学院教师发展，努力提升教师专业 and 职业素质

加强对学院新教师和专业教师的培养管理工作，通过实施“中外方教师合作授课”和“外方主讲+中方助课”等形式，使中方教师参与到外方教师课堂教学，进行教学理念与教学方法合作，加强跨文化沟通能力和国际合作能力，培养国际化

课程的经验。2021年本年度，通过组织教师参与各类教学培训、召开一流课程研讨会，教学基本功展示、与马院毛概教研室合作开展课程思政研讨活动、院领导召开师德师风会议、参加高校课程思政培训学习、参加一流课程培训学习、与企业结合指导学生实践项目、与兄弟院校加强合作、指导学生大创和竞赛等方式，提升教师业务能力和思想道德素质，培养四有好老师。

（三）提升教师教学水平，积极开展教学改革

继续推进中外合作办学专项教改工作，助力探索中外合作办学教育教学新模式。2021年期间，完成本年度中外合作办学专项教改申报和立项工作，共有24项来自于相关学院的授课教师参与，分别从线上教学改革、教学方法、教学内容、课程思政及国内外课程衔接等方面进行探索和实践。同时完成2020年中外合作办学专项教改21项的结题工作（见表2），其中涉及本项目的为16项。组织教师积极申报教育部产学合作协同育人项目，2021年共立项5个（见表3），内容涉及实践基地和课程教改等内容。获得校级教学成果奖二等奖1项。组织申报校级2021年“三全育人”基层管理改革项目1项：“挖掘育人元素，推动中外合作办学实践教学和创新创业教育”。

表2 2020中外合作办学专项教改21项结题

序号	项目名称	评审结果
1	体验式小组学习法在双语《有机化学》课堂教学中的探索	优秀
2	基于三维建模的国际化工程制图教学的探索与实践	优秀
3	中外合作办学学生创新创业能力培养途径探索	优秀
4	以项目为导向的《机电传动控制》课程教学模式探索与改革	优秀
5	《程序设计I》创新课程建设	优秀
6	SMEAL法在生命科学基础课教学中的实践研究	优秀
7	基于信息化平台的外事管理体系研究	优秀
8	《化工原理》双语课线上线下融合培养学生“能动学习”能力教学实践	优秀
9	中外合作办学的外籍教师工作机制研究	优秀
10	中美合作生物工程专业核心课程《生物化学》复合教学体系的构建	良好
11	北京化工大学国教学院英语阅读与听说课堂思政的实践	良好
12	中外合作办学《单片机入门》课程教学体系改革	良好

13	Learning to Write & Writing to Learn: 中外合作办学模式下学术写作课程之改革	良好
14	“双一流”背景下中外合作机械专业实践教学体系的研究	良好
15	基于 Moodle 和雨课堂的电气工程基础 E 学习环境研究	良好
16	概率论与数理统计中外联合教学探索	合格
17	中外合作办学背景下《无机及分析化学实验》的教学改革与创新	合格
18	深化教工党员联系班级制度, 加强中外合作办学学风建设	合格
19	混合式教学模式在大学物理教学中的实践	合格
20	国生班有机化学实验的双语教学	合格
21	中外合作办学框架下化学实验教学的改革与探索	合格

表 3 2021 年教育部产学协同育人项目

序号	项目年份	项目编号	项目名称	支持公司
1	2021 年第一批	202101237011	产学研合作培养生物工程创新人才实践基地建设	青岛海德诚生物工程有限公司
2	2021 年第二批	202102115001	设计材料与工艺混合式教学实践项目	北京育见未来科技有限公司
3	2021 年第二批	202102115002	综合意大利语课程混合式教学实践项目	北京育见未来科技有限公司
4	2021 年第二批	202102115005	探究大学生职业生涯规划与就业创业虚拟仿真案例教学体系	北京育见未来科技有限公司
5	2021 年第二批	202102115006	虚拟现实技术视域下的科技英语课程建设	北京育见未来科技有限公司

(四) 强化外籍教师意识形态管理和人文关怀

进一步规范外籍教师管理流程, 梳理制作《国际教育学院中外合作办学外事文件汇编》《国际教育学院中外合作办学外方派遣教师接待流程》等相关文件, 对外籍教师进行全程意识形态监管: 前期配合国际交流合作处进行外籍教师背景审查、办理外国人来华工作许可, 课前进行培训, 着重强调授课期间必须尊重我国法律法规、授课期间不得有涉及意识形态言论等内容。同时, 通过助课和学生反馈, 全程监管外籍教师意识形态问题。强化人文关怀, 关心本院外籍及港澳台教师健康安全, 协助并陪同外籍教师进行手术 2 次、邀请外籍教师参加学院工会小组, 参加学院工会活动, 同时协助学院和国际交流合作处协调外籍教师防疫工作、疫苗注射等。

四、加强疫情下的中外方项目管理团队沟通机制，确保项目良性运行

虽然由于疫情，我院和合作办学外方院校无法在线下进行项目研讨，不过通过线上会议，实现了项目管理团队的良好沟通和项目的顺畅运行。2021年，共组织我院与纽约州立大学环境科学与林业学院的项目年度会议3次，同时全年组织与外方项目协调会议高达近10次，研讨内容包含学生毕业审核材料、研究生申请、教师派出、留学问题、经费分配、教学计划调整等。

五、完善三全育人机制，提升学生培养质量

（一）以学生创新能力建设为中心，推动学生专业实践能力发展

国际教育学院在院领导的大力推动和支持下，努力克服疫情带来的不利影响，合作办学各专业学生在各级各类创新创业实践活动中取得了优异的成绩，生物工程专业学生共参与校级以上各类竞赛20个，参加学科竞赛或创业类竞赛中获得省部级以上奖项30人次，其中国家级及以上奖项10人次，主要包括：9名学生在国际遗传工程机器设计世界锦标赛（iGEM）中获得金奖2项；1名学生在北京市第三十二届大学生数学竞赛暨第十三届全国大学生数学竞赛北京赛区预赛获得一等奖；6名同学在第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛主赛道北京赛区获得二等奖3项、三等奖2项；10名学生在2021年“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛获得一等奖1项、二等奖2项、三等奖1项。学院积极组织学生参加大学生创新创业训练计划项目，2021年生物工程专业大创立项21项，参与学生96人次，其中18个项目顺利结题；在2022年度大创立项工作中，共有9个项目立项，参与学生37人次。2021年，11名学生获得国内授权专利3项，9名同学申请国内专利2项。图2是2021年省部级以上奖项部分获奖证书。图3是学生申请专利。



图 2 2021 年省部级以上奖项部分获奖证书

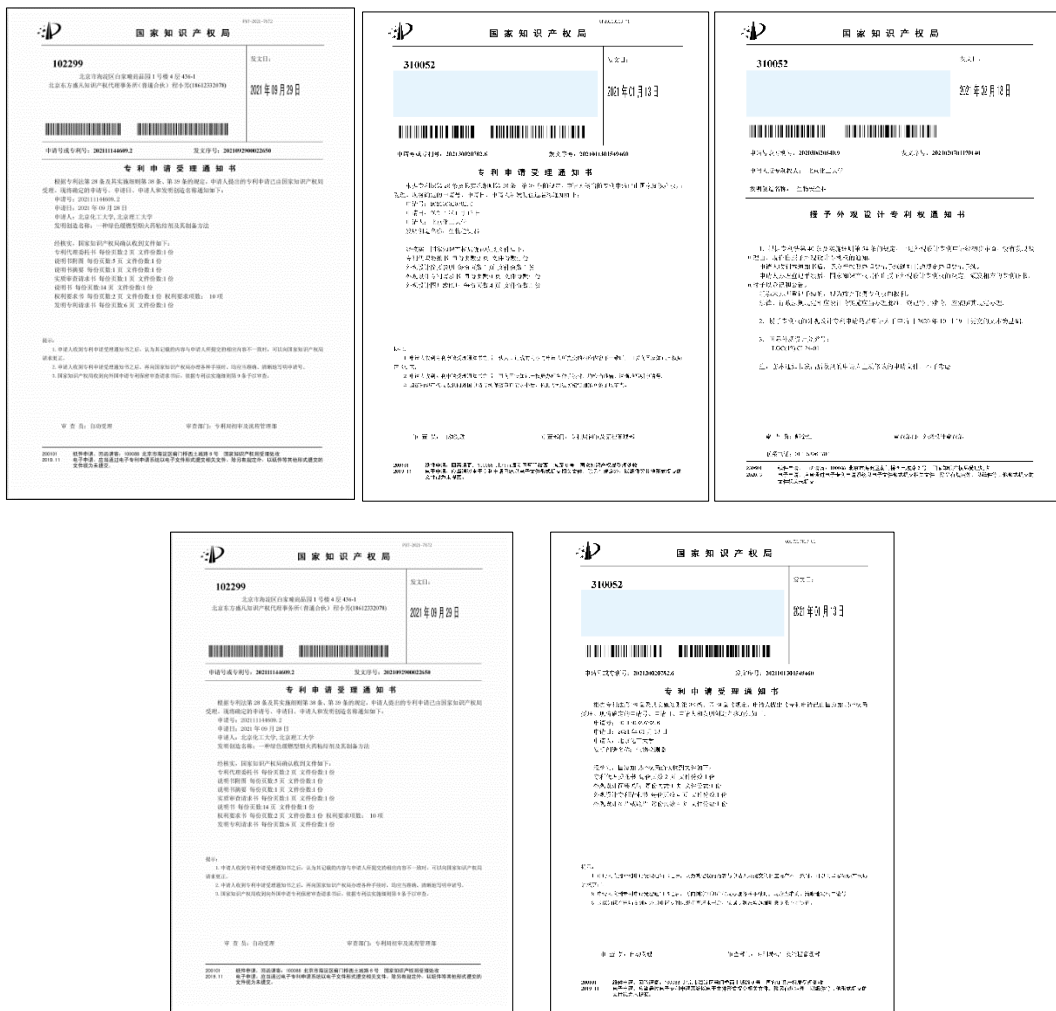


图 3 学生申请专利

（二）继续完善体制机制建设，构建符合中外合作办学特色的内部治理体系

1.持续增强规范合作办学管理，推进中外合作办学制度建设。本年度，推进两个校级文件《北京化工大学中外合作办学项目教师选聘和教学业绩津贴发放实施细则（试行）》《北京化工大学中外合作办学经费管理办法（草案）》的起草、调研、修订等工作（见图 4）。为了规范学生创新创业管理，起草两个院级制度《国际教育学院兼职教授/副教授聘任及管理办法》《国际教育学院创新创业导师聘任及管理办法》并通过院务会正式实施。此外，还修订了教师考核，外教教学资料规范化的办法及文件，包括：《国际教育学院中外合作办学教师教学育人工作量认定和考核办法（试行）》《国际教育学院中外合作办学外事文件汇编》《国际教育学院中外合作办学外方派遣教师接待流程》等。

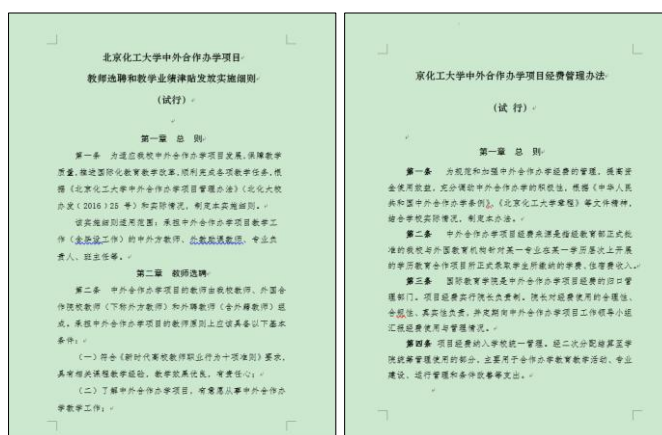


图 4 推动校级制度建设

2.认真开展和完成教学教务日常工作，保障做到零失误。学院高效完成教学执行计划的修订、实施和协调工作，以及各学期中外方课程的配课、排课及编制教学进程表等，不断促进与相关学院的教学工作的衔接、配合等顺畅度，保障了教学工作的稳定、有序运行。2021 年，修订教学运行计划，通过与外方近 20 次研讨，反复研讨，最终调整新一轮教学计划。由于出国学生减少，为毕设工作带

来挑战，圆满完成毕设工作的选题、答辩、写作指导讲座、资料收集等工作，共组织 7 个答辩小组开展 21 场毕设答辩工作。在教务工作中，组织本年度硕士研究生推免工作、转专业工作、组织优秀生选拔工作，完成 2017 级毕业审核工作，完成两个学期的学生注册、选课、学籍异动处理、学位警示、重修等工作，完成本年度考试近 50 场近 200 人次的监考组织工作。完成本年度考试资料和档案资料的整理工作，在教务处组织的教学资料的检查中，获得好评。本年度，进一步加强班主任管理工作，修订班主任岗位职责，增强了与学生的互动关注和学业指导。

（三）结合自身办学特点，为学生提供优质服务，实现三全育人目标。

1.结合学生需求和自身办学特点，为学生提供学业规划和职业规划指导。从学生入学开始，进行留学规划指导，开展系列讲座，在大三年级开始由留学干事进行一对一指导。聘请知名企业“新东方”高管为校外创新创业导师，提供有针对性的辅导。引进新东方“2021 年北化-新东方出国前途奖学金”对我校优秀学生提供资助。

对于我院 2021 届毕业生，学院提供了出国出境深造的大力支持和辅导，包括申请讲座、文书指导、材料提供等，在全球疫情依然严峻形势下，依然有 15 名同学申请国外及港澳台研究生，被美国纽约州立大学石溪分校、纽约州立大学环境与林业学院、东北大学、乔治城大学、曼彻斯特大学、伦敦大学、帝国理工学院、伦敦大学学院、华威大学、格拉斯哥大学、凯斯西储大学、哥本哈根大学、昆士兰大学等国际名校录取。我院 2021 届生物工程（中外合作办学）专业毕业生 54 人，上研 10 人，二学位 0 人，出国 15 人，就业 27 人。整体就业去向落实率为 96.30%，同比增长 0.23%，其中实际就业率为 50.00%，同比增长 18.63%；国内深造率 18.52%，同比增长 0.87%；出国率为 27.78%，同比下降 19.28%。

2.中外方密切合作，保障学生顺利赴美留学和海外安全留学。受到国外疫情影响，2021年秋季2018级大四学生出国留学人数减少，共有10名同学赴纽约州立大学环境科学与林业学院留学，学院尽所能及，克服种种困难为学生提供各类帮助，解决由于疫情带来的各类出国手续签证办理等问题，全程组织辅助同学办理出国手续和入学手续，关心学生在赴美路程中的防护情况，到达美国后的学习及生活情况以及当地疫情管理和安全情况，处理突发情况，组织在美国校友跟国内学生的交流，制定突发情况预案。协同国际处等部门与留学学生及及家长召开视频交流会议，讲述防疫知识，缓解心理压力，提醒出行安全意识，了解学生情况，解决具体问题，进一步巩固家校沟通机制，保障学生安全留学。

3.利用线上与线下相结合模式，搭建家校交流平台。针对疫情造成的不利影响，学院进一步完善家校沟通机制，通过线上与线下相结合的模式，打造家校沟通交流新模式。2021年分别针对新生家长、出国留学学生家长召开了6场家长会，从学校育人理念，学生学习生活情况，家校沟通模式等方面介绍了学生在校的整体情况；与此同时还邀请了外方学校领导介绍国外学习生活、疫情防控、校园安全等家长和学生关心的问题，解除了学生家长的顾虑，受到了家长的好评。

（四）求真务实，扎实推进学生工作体系建设，助力第一课堂

目前，项目四个年级学生成绩稳定，绩点呈现正态分布。可喜的是，绩点在3.0以上的学生所占比例逐年提高，说明学生的学业水平（优秀率）有明显提升。学生工作以学生党建为引领，以科技创新实践为源动力，将党团建设、三个大学生创新中心相结合，形成学生的学业辅导、专业能力有机结合的全员育人体系，提高学生综合素质能力和国际化能力。发挥学业发展辅导中心的作用，努力推进第一课堂和第二课堂的深度联动，在学业发展与辅导、学生创新实践能力提升、综合能力提升方面努力打造育人平台，形成育人合力，提升我院学生学风建设。

学院举办了出国留学规划、心理咨询、心理危机干预、职业生涯规划、学业

指导、国家奖学金获得者经验分享会,举办了国际高端学术系列讲座(见图5)——牛津大学计算机科学系教授题为“Artificial Intelligence: Myths and Reality”——“揭秘人工智能的神话与现实”、“摄影基础及新闻照拍摄”、“海外留学科普专题讲座”、“论文资料检索线上讲座”、“提高警惕,预防艾滋”、“新生学业规划指导课”、“践爱国卫生,行绿色文明”、“机器人中心纳新宣讲”等讲座提升学习氛围和拓宽知识边界。也组织了“国际友人心中的红色故事”主题展览、“感知中国·留学北化”征文、MC 重现中国共产党百年征程、红色 1+1+N 共建、“感时应物,和合共生”留学生汉字书写大赛、中外师生中秋传统文化交流会等活动促进了中外师生的交流,促进中外学生友谊进步,推动中华优秀传统文化的传播。



图5 国际高端学术讲座

学院积极组织院级篮球赛、羽毛球赛、辩论比赛、智能机器人比赛等,结合专业特色拓展英文辩论赛、意大利厨艺体验、“汉语情”中文大赛、“一带一路风情”班风展等新活动。通过新生辩论赛、新生演讲赛、配音大赛、院周晚会、新生嘉年华、3v3 篮球赛等体育运动和比赛等一系列活动,锻炼了学生们身体素质,更提高了集体协作的意识与团队协作的能力。开展“生命至上,终结艾滋,健康平等”、防诈骗指南系列公众号推送等活动,增强注重卫生安全,关注身体健康的意识,增强信息安全意识,防止电信诈骗。

国生专业邀请数位生物工程专业以及跨学科专业教授开展学术讲座,组织科

研技能提升训练，组织学生队伍参加国际生物机器人大赛（IGEM）。2021 年我院学生再次蝉联该项国际赛事的金奖。牛津大学圣安妮学院自然地理学高级研究员 Nick Middleton 教授举办题为“Going to Extremes”的讲座、医学和生物化学系教授 Barry Potter 开展题为“Drug Discovery & Development”的讲座，使同学们了解专业相关知识，提升专业素养。本项目开展“防诈骗线上小课堂”提高同学们电信诈骗防范意识、参加“青槐杯”新生辩论赛培养思辨能力、我身边的“抗疫”故事——分享会让同学们感知到身边的抗击疫情的磅礴力量、“缅怀烈士英雄、传承抗灾精神——升旗仪式”让同学们缅怀先烈并展望未来、“一二九长跑、合唱”以及军事博物馆参观都让同学们铭记历史，牢记自身责任。

六、财务状况

北京化工大学中美合作办学生物工程专业 2021 年学费结算收入 664.02 万元，支出 287.73 万元，包括校内教师课酬 98.39 万元，外教课酬及项目运行管理费用 185.74 万元，购买实验设备等 3.6 万元。结余 376.29 万元，由于疫情等因素，外方大学合作费未在当年支出，剩余部分将用于学科建设和其他基础建设改善。