

# 山西省研究生教育改革研究课题

## 结题报告

项目名称：研究生教育质量保障体系

建设与实践

项目类型：一般课题

项目主持人：胡胜亮

所在学校：中北大学

资助金额：1.0 万

起止年月：2020 年 4 月至 2021 年 5 月

# 一、研究生教育改革研究课题结题简表

项目名称		研究生教育质量保障体系建设与实践			
项目主持人		胡胜亮	专业技术职务	教授/副院长	所在单位
项目主要研究人员名单					
序号	姓名	专业职务	研究方向	承担的任务	
1	薛超瑞	副教授/硕导	新能源	参与体系规划	
2	刘汉涛	教授/院长	工程热物理	参与体系管理	
3	李晓彧	讲师/团委书记	心理学	心理教育建设	
4	李运芝	院党委书记	党务管理	思政教育建设	
5	王军	科研科科长	动力工程	参与实践管理	
研究时间	立项年月		2020 年 4 月		
	完成年月		2021 年 5 月		
<b>教学改革研究与实践成果</b>	如教学大纲、培养方案、课程标准、评价体系、教材（含音像教材）和教学软件课件、研究报告、论文著作等（可在以下栏目中分别详细列举）				
	1	研究报告总结 1 份			
	2	<u>研究论文：</u> 胡胜亮, 常青, 研究生能力与心理质量保障体系的统筹建设与实践, <u>教育进展</u> , 2021, 11(2), 470-475			
	3	<u>研究论文：</u> 胡胜亮, 常青, 基于文献分析的研究生创新能力培养方法探析, <u>高教论坛</u> , 2021, 5, 96-98			
	4				
	5				
	6				

## 二、研究生教育改革研究课题工作总结

### 一、研究内容、研究方法及研究措施

#### 1、研究内容:

- (1) 发展研究生心理健康保障的新模式，降低巨变风险。
- (2) 探索培养研究生创新思维的新途径，提升创新能力。
- (3) 探索培养过程中的心理健康保障与创新能力提升的内在联系，协同发挥实效。

#### 2、研究方法:

围绕研究生的整个培养过程，构建一系列针对性的能够有效保障研究生心理健康、提升研究生创新能力的制度和办法，在运行过程中进行优化。结合实践研究中出现的问题，明确研究生心理健康保障与研究生创新能力提升的关联协同机制。最后构建出切实可行的研究生教育质量保障体系。

#### 3、研究措施:

首先，通过文献调研，归纳总结出不同层次研究生培养单位所制定的教育质量保障体系的共性与区别内容，常用的心理健康保障与创新能力提升的办法及其所呈现的效果。通过问卷调查和咨询调研，总结兄弟院校制定与运行研究生教育质量保障体系的成功经验，以及他们在教育质量保障体系中的具体做法。

其次，设立由院领导、心理学专业背景教师和优秀导师代表组成的心理辅导及预警工作室，接受并主动在全过程中开展研究生心理咨询、科研活动解惑释疑、调解师生矛盾、心理健康预警等各项事宜，在运行中完善研究生心理健康保障机制。统计分析工作室运行过程中在各环节研究生出现的心理问题数量与类型，确定关键节点与影响因素并给出解决办法。

再次，结合学校实际情况以及现有的教育质量保障体系，探索新的研究生创新能力培养方法，从理论教学环节开始训练研究生的科研思维，激发他们的主观能动性，为预研实践提供理论保障，为研究生的心理压力疏解创造条件。

最后，采用毕业生问卷调查和问题反馈会，修正和完善各项制度和方案中存在的缺陷与不足。重新审视并深化思考心理健康与创新能力的内联关系，创建研究生创新能力提升与心理健康保障有机结合的全新教育质量保障体系并进行推广。通过会议交流和发表教研论文，扩大成果的影响面。

## 二、研究成果

### 1、目前研究生教育质量保障体系的现状。

保障研究生的教育质量是每一个培养单位需长期坚持的使命，构建相适应的研究生教育质量保障体系（简称“保障体系”）就成为了完成该使命的“利器”，从目前来看，“利器”基本是布置在“理论教学过程”和“学位论文形成过程”两个阶段（图1）。

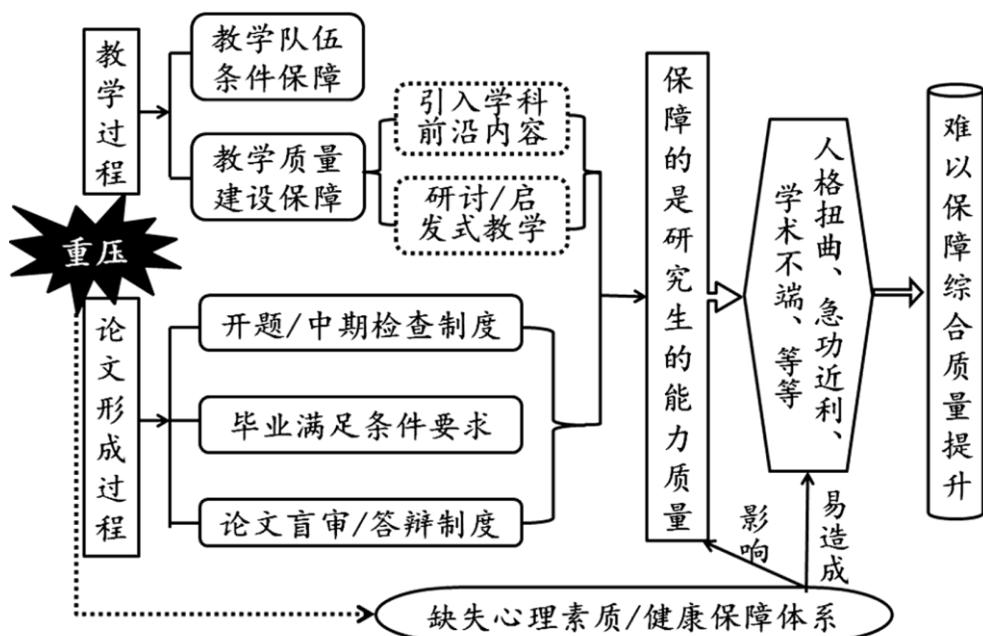


图1 研究生教育质量保障体系研究现状分析

在教学过程中，目前保障体系主要强调教学师资队伍及其教学质量，例如要求理论教学的教师队伍为博士、副高以上职称；教学过程鼓励引学科前沿入课堂和采用研讨式、启发式等教学方法，要求严把考核评价关。这样的保障体系一定程度上提升了理论教学效果和研究生的学习热情，但是课堂质量仍很难监控，仍无法满足研究生内在驱动要求。

在论文形成过程，目前保障体系主要是对研究生形成压力，通常设定开题/中期检查环节、加大学位论文盲审力度、严肃答辩过程、对毕业条件提出更高要求（如发表核心/SCI论文等）等。从执行过程中，这些保障手段的确给研究生产生了重要影响，使他们更加重视论文形成过程。但是，科研过程并不是一帆风顺，可能会因为研究方向、导师能力及其所能提供的平台条件、研究生的兴趣爱好等问题造成论文形成过程的巨大差异，使学生背负重大压力，易于滋生寻求“捷

径”、走向“极端”、产生师生“冲突”等现象，对研究生的心理健康和正确价值观的养成极为不利。

以能力为主导的保障体系的确可以为研究生及其导师传导压力，减少“放水”的概率，很大程度上改善了由研究生招生规模扩张带来的教育质量问题。但是，研究生的心理素质或健康已经逐渐转化为影响研究生教育质量的主要矛盾，从我们毕业生调研来看“不快乐科研的体验”正在增加，“科研获得感”的比例正在下降，反映了研究生心理健康正在成为影响其教育质量的内因。

国外名校通常会设立类似心理健康保障的机构，面向研究生心理问题咨询，干预或调解研究生与导师间形成的冲突等问题，而国内研究生培养单位往往缺少这样的功能设置，即使有其所发挥的作用效果也很有限。因此，近年来研究生自杀类事件频发，让国家、培养单位和家庭都蒙受了巨大损失。提升研究生的心理素质与健康，不仅有利于塑造高品质人才的人格，而且有助于促进人才能力质量的飞升。

## 2、统筹创新能力与心理质量建设的新保障体系

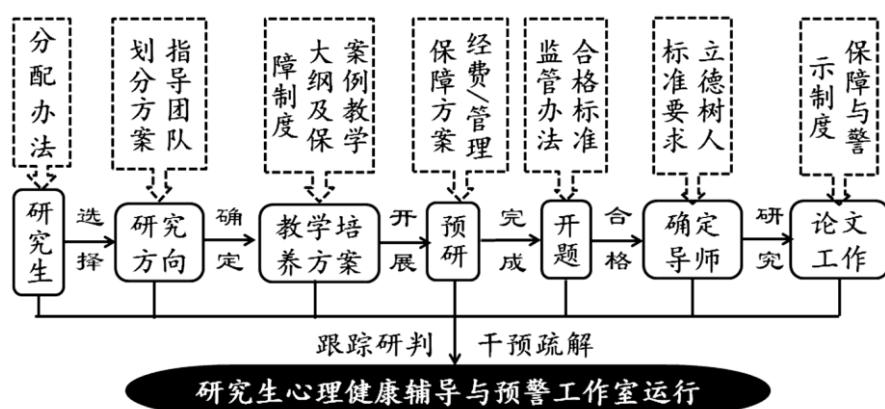


图 2 创新能力与心理质量双保障体系所涵盖内容

新保障体系是要求创新能力与心理质量并重，具体策略与方法如图 2 所示，研究生心理素质建设参与其创新能力培养全过程。一方面保障研究生心理质量，另一方面发挥党委监督作用，确保导师把立德树人任务落实到位。研究生心理质量出问题往往不能全部归咎于其本身，导师所起作用也非常关键，但是导师（特别是青年导师）缺少相关心理指导训练和经验。因此，新保障体系需要双功能，即要提升研究生的心理素质，也要提升导师培养研究生心理质量的水平。

### **(1) 探索心理健康教育新方案，独立运行于研究生培养全过程。**

推进科研团队建设，团队间教学和科研形成一体，学生自主选择导师进入团队，为缓解研究生学业压力创造条件。设立研究生心理辅导及预警工作室，负责研究生心理咨询、科研活动解惑释疑、调解师生矛盾、心理健康预警等各项事宜。制定心理健康教育工作模式、约束制度，保证心理健康教育工作发挥实效。

### **(2) 探索研究生创新能力提升的有效方案，落实能力质量。**

在培养过程中，研究生创新能力提升是提升教育质量的内在驱动力，所以围绕理论教学、学位论文形成过程的各个环节特点制定相应的创新能力提升方案。学科专业理论教学推行团队科研方向案例教学，以一条条方向演化史的方式纵深推进教学内容，为学生呈现科研问题的解决思路和方法，促进研究生的科研思维训练。加强开题/中期检查的作用，建立定期学术交流和公共科研平台服务制度，限制急功近利并严惩学术不端行为，以此保障学位论文形成过程的质量。

### **(3) 构建新的研究生导师立德树人职责的评价指标体系，保障心理健康教育与创新能力培养。**

“一生一师”仍是当前研究生培养过程中的主要模式，导师是研究生从事研究活动的领路人，是保障研究生培养质量的关键责任人。已有研究成果构建的指标体系，要么过分强调科研教学等硬性指标，而轻视思想道德素质等软性指标；要么仅局限于工作结果性评价而忽视工作过程性评价。通过构建全方面、全过程、多元参与的研究生导师立德树人职责履行评价指标体系，体现导师“立德”和“树人”职责的整体性，这符合对研究生导师“立德树人”的根本任务要求。

## **3、新保障体系的实施过程**

研究生培养质量是衡量学科建设优劣的要素之一，一流的学科应该培养出一流的人才，所以学科建设应该以人才培养为中心。如图 3 所示，为了能够让“新保障体系”发挥实效，首先围绕学科特色设置了学科方向，然后每个学科方向再细化出团队方向，并以此成立团队。这样不仅有助于实施团队指导，推进团队方向理论与实践教学，而且学科建设与团队建设紧密结合在了一起。一方面可增强学科特色，另一方面使得团队间教学和科研形成一体，因此新保障体系的实施得到了学科团队导师们的普遍支持。

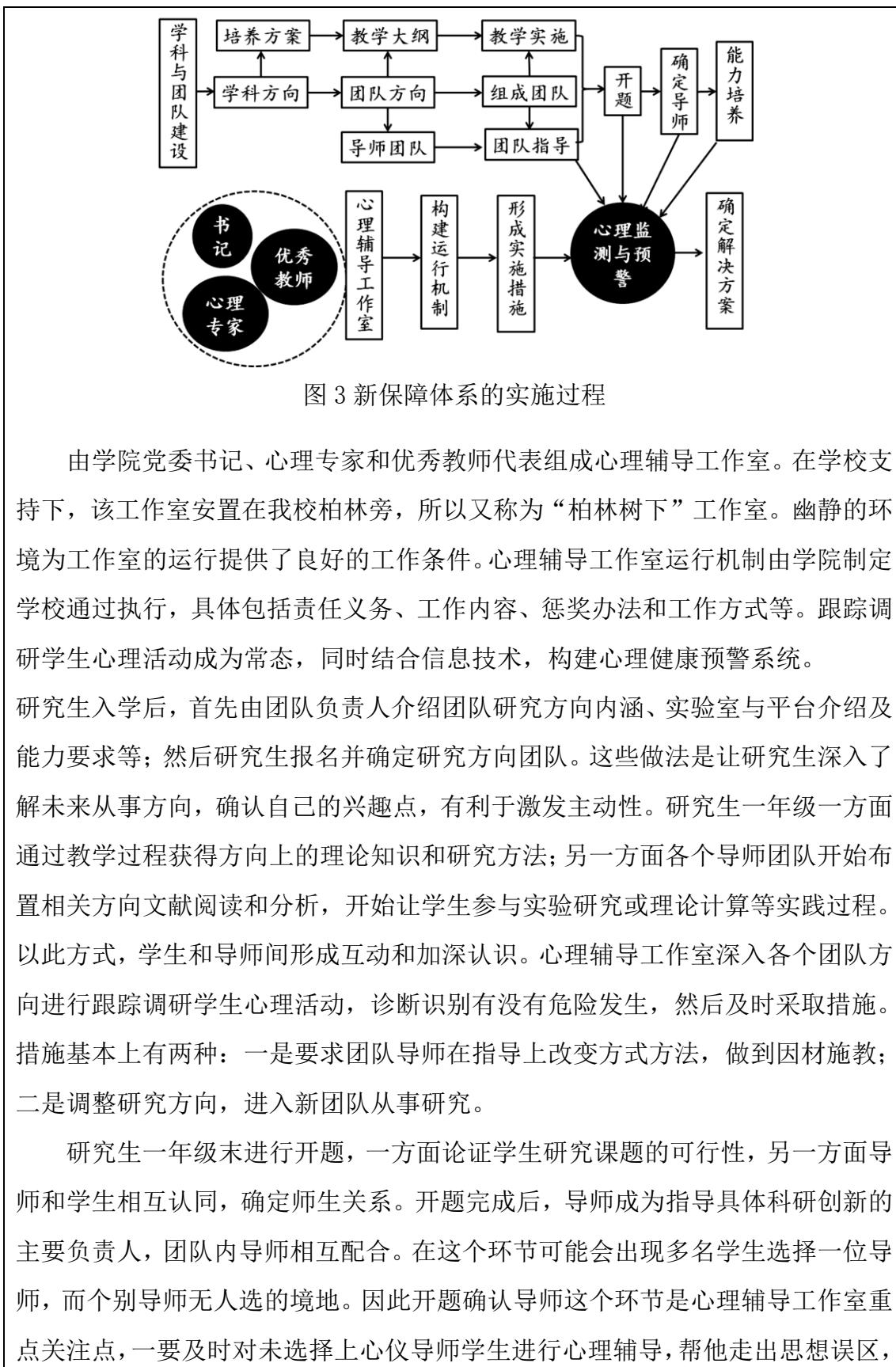


图 3 新保障体系的实施过程

由学院党委书记、心理专家和优秀教师代表组成心理辅导工作室。在学校支持下，该工作室安置在我校柏林旁，所以又称为“柏林树下”工作室。幽静的环境为工作室的运行提供了良好的工作条件。心理辅导工作室运行机制由学院制定学校通过执行，其中包括责任义务、工作内容、惩奖办法和工作方式等。跟踪调研学生心理活动成为常态，同时结合信息技术，构建心理健康预警系统。

研究生入学后，首先由团队负责人介绍团队研究方向内涵、实验室与平台介绍及能力要求等；然后研究生报名并确定研究方向团队。这些做法是让研究生深入了解未来从事方向，确认自己的兴趣点，有利于激发主动性。研究生一年级一方面通过教学过程获得方向上的理论知识和研究方法；另一方面各个导师团队开始布置相关方向文献阅读和分析，开始让学生参与实验研究或理论计算等实践过程。以此方式，学生和导师间形成互动和加深认识。心理辅导工作室深入各个团队方向进行跟踪调研学生心理活动，诊断识别有没有危险发生，然后及时采取措施。措施基本上有两种：一是要求团队导师在指导上改变方式方法，做到因材施教；二是调整研究方向，进入新团队从事研究。

研究生一年级末进行开题，一方面论证学生研究课题的可行性，另一方面导师和学生相互认同，确定师生关系。开题完成后，导师成为指导具体科研创新的主要负责人，团队内导师相互配合。在这个环节可能会出现多名学生选择一位导师，而个别导师无人选的境地。因此开题确认导师这个环节是心理辅导工作室重点关注点，一要及时对未选择上心仪导师学生进行心理辅导，帮他走出思想误区，

二要识别导师的失当行为，给导师提出建议或警告。

研究生二年级末进行中期检查，矛盾的焦点通常是科研进展问题以及成果归属问题，心理辅导室在这个环节将发挥关键作用。一方面要进行针对性的心理教育，帮助学生释放心理压力和正确对待科研失败或挫折；另一方面把学术不端行为扼杀在萌芽中，对导师和学生均能起到一定的震慑作用。中期检查后，心理辅导工作室基本上可以确定重点关注对象，针对关键少数进行个别跟踪并进行心理辅导。

#### 4、新保障体系中研究生创新能力培养的有效方法

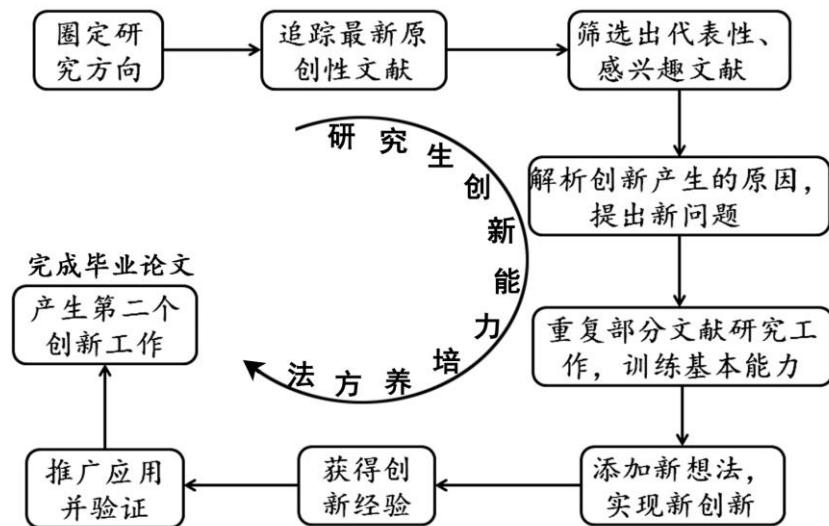


图 4 研究生创新能力培养方法

为了使得新保障体系在实施过程中更加有效，结合团队多年的研究生指导经验，反复对比并结合团队导师的体验，提出了一套研究生创新能力培养方法（见图 4）。

首先，在研究生一年级第一学期通过讨论交流为他们圈定研究方向，布置任务让他们检索确定前沿问题并追踪到最新原创工作，借助例会检查汇报，训练学生的检索查新基本能力，理出具体科学问题线索。

然后，要求他们筛选出感兴趣的代表性文献，精细解析这些代表性文献创新点的起因，开展创新问题提出训练，最终就代表性文献提炼出新问题和新研究思路。

其次，以文献工作为基础让学生先重复其部分内容，开展实验研究。通过重

复结果与文献描述的现象、结果对比，一方面锻炼实验动手能力和实验基本技巧，学会解决具体问题，另一方面学生可以体验自我纠错过程，培养科研基本素养。

再次，在成功重复文献的基础上，施加新的想法并进行创新研究。虽然在这个过程中可能将面临诸多不确定问题，但是学生已经得到了一定的训练，而且对产生的问题有了较准确的认识和兴趣，所以实现突破性成果已变得可能。

最后，获取成功创新经验后，在从事的研究方向内再确定新的研究问题，对创新经验进行推广应用。通过再产生第二个创新成果，获得深刻体验和认识，利用撰写毕业论文升华经验，形成内在能力。

以上方法的核心是筛选代表性文献，然后以文献工作为前提进行新问题设计和实践创新研究。因为创新绝不是纸上谈兵，它源于实践并要付诸于实践才能产生，所以无论参与导师课题项目还是源于兴趣自己提出的问题，都需要多做实验、多从事实践活动才能把学生引入科研大门<sup>[1]</sup>。但是，做实验过程中研究生需要自我验证和自我求证，确定自己的方法和技能是否可靠，显然参考文献研究是最为经济和可行的方法。一方面通过重复文献工作学生能求证自己的实验结果，体验科研过程；另一方面如果重复不成功还能促使学生主动求取知识，理性看待文献工作，激发其质疑能力，从而为日后的创新研究奠定基础。

## 5、新型的研究生导师立德树人职责评价指标体系



图 5 研究生导师立德树人履职评价指标体系

围绕《教育部关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》中七项研究生导师立德树人职责任务，基于四项评价指标体系构建原则（即系统性与针对性统

一原则、过程性与结果性统一原则、精确性与模糊性统一原则和多主体参与原则)，研究分析不同类型高校研究生教育教学工作具体实际及存在问题，并征询不同层面专家与导师建议，构建了全方面、全过程、多元参与的研究生导师立德树人职责履行评价指标体系，采用层次分析法确定指标权重，保障了评价指标体系的科学性与合理性。

### 三、研究成果的创新点和应用情况

#### 1、创新点

(1) 重构了研究生教育质量保障体系，让心理健康教育与创新能力培养有机结合起来，研究生内在驱动在培养过程中发挥主导作用，研究生培养质量提高。

(2) 提出了行之有效的研究生创新能力培养方法。该方法的优势是能让学生快速聚焦前沿科学问题，通过自我求证、自我认同的体验，激发他们的好奇心和求知欲，从而变被动为主动进行科研创新训练。

(3) 构建了新型的研究生导师立德树人职责评价指标体系，夯实研究生导师“立德树人”的根本任务，制度保障了研究生心理健康教育与创新能力培养。

#### 2、应用情况及效果

经过在学院里实施，不但我院研究生极端事件发生率为零，“新保障体系”的实施让学生的自信心和自我认同得到了增强，除了使他们获得了更好的创新能力之外，更重要的是让他们有了更好的未来规划和奋斗目标。此外，对导师队伍建设也起到了积极作用，不仅使青年导师得以尽快成长，而且使导师履行立德树人的使命担当更加充分。

首先，无论是导师反馈还是研究生日常表现均证明研究生学习和科研的主动性得到了增强，主动问问题、主动发表自己见解以及主动谈个人科研理想等现象频率增加。导师和研究生间的沟通更加畅通，团队内导师合作活动更加紧密，因学生学术要求增加例会场次增加，很大程度上也带动了学院内的学术氛围。

其次，研究成果质量得以显著提升，发表 SCI 论文、“三高”论文和申请国家发明专利数量得到显著提升，省级、校级优秀学位论文取得了重要突破。

最后，经问卷调查研究生就业满意度接近 100%，考博和出国深造的学生也比往年增加了近一倍。

### 三、项目研究费用支出情况

经费总额（万元）		1. 0	
省教育厅		1. 0	
主管部门（有关厅局）		0	
合作单位经费		0	
学校配套经费		0	
支出科目		金额（万元）	支出根据及理由
出版费与印刷费	0. 201	0. 201	用于了发表成果论文的出版费与材料印刷费。
项目研究费、调研费	0. 799	0. 799	用于了项目研究费与调研费用。
合作交流费	0	0	
必要的设备与软件费	0	0	
管理费	0	0	
其他	0	0	
合 计		1. 0	

#### 四、结题审核意见

学校意见：

该项目重构了研究生教育质量保障体系，提出了行之有效的研究生创新能力培养方法，经实践证明研究生心理素质与创新能力均得到了提升，具有广泛的推广价值。目前研究成果已发表并实现了项目预期目标。

同意结题。



2021年6月20日

专家组意见：

专家组组长（签字）：

年   月   日

省教育厅意见：

（盖章）

年   月   日

## 五、附 件

项目研究与实践成果相关材料复印件

已发表的研究论文 2 篇：

1. 胡胜亮, 常青, 研究生能力与心理质量保障体系的统筹建设与实践, *教育进展*, 2021, 11(2), 470-475
2. 胡胜亮, 常青, 基于文献分析的研究生创新能力培养方法探析, *高教论坛*, 2021, 5, 96-98