

申请编号：20180221

中国学位与研究生教育学会 教育成果奖申请书 (教育实践类)

成果名称：大系统导向的多学科、校企融合复合型拔尖创新人才培养模式探索与实践

成果完成人：孙逢春 王军政 何洪文 肖文英 唐胜景

成果完成单位（盖章）：

主管部门：工业与信息化部

推荐单位：北京理工大学

成果起止时间：2012-06-02 到 2018-04-30

申请时间：2018-05-15

中国学位与研究生教育学会制

填表说明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过35个汉字。
2. 成果曾获奖情况不包含商业性奖励。
3. 成果起止时间指实践检验时间。
4. 凡不填内容的栏目必须用“无”表示。
5. 正文内容应用四号宋体。
6. 本申请书一式一份，A4纸单面打印。需签字、盖章处打印或复印无效。

一、成果简介

以大数据、物联网、人工智能、新能源等为特征的新技术革命推动了产业深刻变革，亟需多领域协同创新，对复合型拔尖创新人才需求更加迫切，校企深度融合培养人才成为有效途径。

1. 主要解决的研究生教育实践问题

(1) 高校单一学科人才培养模式不利于培养复合型拔尖创新人才。单一学科知识体系专业面向窄，学科交叉融合深度有限，导致培养的学生学术视野不宽，应对解决具有深度和难度的跨学科复杂大系统问题的能力有限。

(2) 高校偏重基础研究，不利于培养面向大系统的复合型拔尖创新人才。学校侧重基础研究、突出理论学术成果，而大系统的技术前瞻性、复杂性、交叉性等特征对人才提出多维度素质要求，需要多方协同创新育人模式。

(3) 高校培养满足大系统需求的复合型拔尖创新人才条件欠缺。高校以基础和学术为主的人才培养条件，不能有效支撑复合型拔尖创新人才培养。因缺少共赢机制，企业资源投入人才培养的动力不足。

2. 解决实践问题的方法

(1) 构建以大系统为牵引的本硕博纵向贯通、多学科横向交叉知识体系。以大系统创新技术为导向，构建多学科融合的本硕博知识体系。本科低年级强化通识、大类专业基础，高年级注重学科交叉和综合训练，研究生注重前沿基础、多学科协同技术创新和大系统团队研究。

(2) 建立适合大系统需求的复合型拔尖创新人才“五融合”育人新模式。针对大系统技术特征，以协同创新为手段，突破教学与科研、学科与学科、学校与学校、学校与企业、国内与国外边界约束，优势互补，形成以服务拔尖创新人才培养的五融合育人模式。

(3) 构建以企业重大技术攻关为导向的校企协同育人共赢机制。成立校企创新研究共同体，搭建校企智力、平台等优势资源互享机制；组建校企联合人才培养团队，通过项目制协同攻关，提高人才培养的针对性和实效性；建立学校重前沿创新、企业重核心技术的各求所需的共赢机制，激发企业投入高校育人动力。

3. 创新点

建立了以大系统为牵引的本硕博纵向贯通、多学科横向交叉知识体系；提出了多方协同的复合型拔尖创新人才“五融合”育人新模式；构建了以企业重大技术攻关为导向的校企协同育人共赢机制。

4. 推广应用成果及贡献

本成果已在电动车辆、安全与防护两个协同创新中心和智能机器人北京市高精尖中心得到应用，效果显著。在校研究生发表 ESI 高被引论文 25 篇、获学会优博 12 篇、获省部级及以上科技成果奖 8 项(有证书)、创新竞赛成绩斐然，这些成果是其他可比口径工科研究生 3 倍；近六年毕业生入选万人计划、青千、托举等 3 人。

二、主要完成人情况（最多5人）

第(1)完成人姓名	孙逢春	性别	男
出生年月	1958-06-06	最后学历	博士研究生
工作单位	北京理工大学	专业技术职称	教授/中国工程院院士
联系电话	010-68912556	现任党政职务	北京理工大学科协主席
电子信箱	sunfch@bit.edu.cn	邮政编码	100081
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号		
成果何时何地曾受何种奖励	2004年获国家技术发明二等奖(排名第一); 2005年获国家级教学成果二等奖(排名第一); 2008年获国家科技进步二等奖(排名第一); 2009年获国家技术发明二等奖(排名第一); 2013年获北京市教学成果一等奖(排名第一); 2014年获北京市科技进步一等奖(排名第一)。		
主要贡献及承诺	<p>长期致力于新能源汽车理论和技术领域的研究和人才培养, 全面负责新能源汽车协同创新中心高层次人才培养、学科建设、科学研究:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持新能源汽车拔尖创新人才协同培养规划、运行体制机制、协同育人体系设计。 2. 主持建立校企、校校及行业的专家组成创新研究共同体, 实施以大系统前沿技术为导向的“五融合”育人模式。 3. 主持多学科交叉融合知识体系、课程体系建设。 4. 用新的培养模式具体指导培养研究生。 <p>对成果创新点1、2、3有重要贡献。</p> <p><u>本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范, 成果知识产权无异议, 相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示, 上传的电子版与纸质版一致。</u></p> <p style="text-align: right;">本人签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

第(2)完成人姓名	王军政	性别	男
出生年月	1964-05-30	最后学历	博士研究生
工作单位	北京理工大学	专业技术职称	教授/博导
联系电话	010-68913971	现任党政职务	研究生院常务副院长
电子信箱	wangjz@bit.edu.cn	邮政编码	100081
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号		
成果何时何地曾受何种奖励	<p>2017年北京市高等教育教学成果奖一等奖（排名第一）；2011年获国家科技进步奖二等奖（排名第一）；2007年获国防科技进步奖三等奖（排名第一）；2007年获兵器工业集团公司科技进步奖三等奖（排名第一）；2012年获军队科技进步奖二等奖（排名第五）；2009年获军队科技进步奖三等奖（排名第三）；2015年获北京市先进工作者；2015年获国务院政府特殊津贴。</p>		
主要贡献及承诺	<p>1. 主持全校本硕博一体化人才培养体系建设工作，包括协同创新中心等新体制机制拔尖创新人才培养体系建设。</p> <p>2. 组织并参与了校企协同、校校协同及多学科融合人才培养机制的设计。参与了基于大系统视角的本硕博纵向贯通、多学科横向交叉知识体系构建。</p> <p>3. 统筹校内外各类资源，推动校企联合培养复合型拔尖创新人才深入开展。</p> <p>4. 组织并在校内推广本成果的“大系统导向的多学科、校企融合复合型创新拔尖人才培养模式”，在研究生院院长联席会、研究生教育各类学会做经验交流。</p> <p>对成果创新点1、2、3有重要贡献。</p> <p><u>本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范，成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传的电子版与纸质版一致。</u></p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

第(3)完成人姓名	何洪文	性别	男
出生年月	1975-09-21	最后学历	博士研究生
工作单位	北京理工大学	专业技术职称	教授/博导
联系电话	010-68918879	现任党政职务	机车学院研究生教学副院长
电子信箱	hwhebit@bit.edu.cn	邮政编码	100081
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号		
成果何时何地曾受何种奖励	2017年北京市高等教育教学成果奖一等奖(排名第八); 2016年获国防技术发明二等奖(排名第一); 2015年获国家科技进步二等奖(排名第三); 2014年获河南省科技进步一等奖(排名第二); 2013年获河南省科技进步一等奖(排名第二); 2007年获国防科技进步三等奖(排名第三)。		
主要贡献及承诺	<p>1. 参与新能源汽车拔尖创新人才协同培养战略规划、运行体制机制、协同育人体系设计, 组织开展了新能源汽车知识体系梳理和相关教材规划, 主编了《电动汽车原理与构造》(第一、第二版);</p> <p>2. 任电动车辆协同创新中心PI研究员, 参与“五融合”育人模式实践, 指导培养协同创新中心研究生;</p> <p>3. 组织论证新能源汽车本硕博纵向贯通、多学科横向交叉知识体系, 并在电动车辆协同创新中心组织实施;</p> <p>4. 负责新能源汽车相关研究生培养实践基地建设, 获批“全国工程专业学位研究生联合培养示范基地”。</p> <p>对成果创新点1、2、3有重要贡献。</p> <p><u>本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范, 成果知识产权无异议, 相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示, 上传的电子版与纸质版一致。</u></p> <p style="text-align: right;">本人签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

第(4)完成人姓名	肖文英	性别	女
出生年月	1965-04-22	最后学历	博士研究生
工作单位	北京理工大学	专业技术职称	副研究员
联系电话	010-68914502	现任党政职务	研究生院副院长
电子信箱	xiaowy@bit.edu.cn	邮政编码	100081
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号		
成果何时何地曾受何种奖励	2009年获北京市高等教育教学成果一等奖（排名第五）；2017年获北京市高等教育教学成果一等奖（排名第四）；2012年获北京市高等教育学会研究生教育研究会优秀论文二等奖（排名第一）；2014年获北京市高等教育学会研究生教育研究会优秀论文一等奖（排名第一）、二等奖（排名第一）。		
主要贡献及承诺	<p>1. 负责协同创新中心等新体制机构的招生政策制定、优秀人才选拔模式的设计。</p> <p>2. 作为主要成员参与了本成果“五融合”育人新模式的探索与实践。</p> <p>3. 参与了全校本硕博一体化人才培养体系建设工作（包括协同创新中心等新体制机构拔尖创新人才培养体系建设）。</p> <p>4. 定点联系并推动机械与车辆学院“本硕博一体化”培养体系建设工作。</p> <p>5. 参与本成果的校内推广以及对外交流工作。</p> <p>对成果创新点1、2、3有重要贡献。</p> <p><u>本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范，成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传的电子版与纸质版一致。</u></p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

第(5)完成人姓名	唐胜景	性别	男
出生年月	1959-05-17	最后学历	博士研究生
工作单位	北京理工大学	专业技术职称	教授
联系电话	010-68911644	现任党政职务	研究生院副院长
电子信箱	tangsj@bit.edu.cn	邮政编码	100081
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号		
成果何时何地曾受何种奖励	<p>2017年北京市高等教育教学成果奖一等奖（排名第五）；2016年获工业和信息化部研究型教学创新团队，团队负责人；2014年获第七届高等教育国家级教学成果奖二等奖（排名第四）；2005年获第五届高等教育国家级教学成果奖二等奖（排名第二）；2013年获北京教育教学成果一等奖（排名第一）；2009年获北京教育教学成果一等奖（排名第四）；2013年主编教材获北京高等教育精品教材、“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材（第二批）；2013年获北京市优秀教师称号；2012年获第八届北京市高等学校教学名师奖。</p>		
主要贡献及承诺	<p>1. 参与全校本硕博一体化人才培养体系建设工作，包括协同创新中心等新体制机制拔尖创新人才培养体系建设。</p> <p>2. 参与基于大系统视角的本硕博纵向贯通、多学科横向交叉知识体系构建。</p> <p>3. 落实本硕博一体化人才培养方案教育教学环节的实施工作。</p> <p>4. 参与本成果的校内推广以及对外交流工作。</p> <p>对成果创新点1、2、3有重要贡献。</p> <p><u>本人承诺所陈述的主要贡献及提供的佐证材料真实有效、符合学术规范，成果知识产权无异议，相关材料不涉密、可在互联网上评审及公示，上传的电子版与纸质版一致。</u></p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

三、主要完成单位情况（最多3个法人单位）

第(1)完成单位名称	北京理工大学	主管部门	工业与信息化部
联系人	刘欣	联系电话	010-68911648
传真	010-68948227	邮政编码	100081
通讯地址	北京市海淀区中关村南大街5号，北京理工大学研究生院		
电子信箱	xinxinliu@bit.edu.cn		
主要贡献	<p>北京理工大学是中国共产党创办的第一所理工科大学，一直坚持把培养社会主义事业的建设者和接班人作为根本任务。学校是国家历批次重点建设的高校，首批设立研究生院，首批进入国家“211工程”、“985工程”和“双一流”建设高校行列，为国民经济建设和国防科技工业发展做出了卓越贡献。</p> <p>学校围绕高层次人才培养，在培养体系和育人机制方面不断探索、持续改革，提出并实施了以大系统为导向的多学科校企融合拔尖创新人才培养模式，全面提升了拔尖创新人才培养质量。</p> <p>1. 集全校之智，探索拔尖创新人才培养规律，以国家重点领域和大系统为牵引，论证构建了以多学科交叉融合为特点的本硕博贯通、模块化的知识体系，并组织了以“新能源汽车”、“安全与防护”、“仿人机器人”为代表性大系统的应用实践；</p> <p>2. 以国家和省部级协同创新中心、北京市高精尖中心为载体，提出人才培养学术水平与工程能力并重、多方协同的复合型拔尖创新人才“五融合”育人新模式，组织建立了服务人才培养的多个企业实践和创新基地；</p> <p>3. 以国家科技重大专项为依托，与北汽集团、北京机械研究总院等签署了校级战略合作协议，组建了校企创新研究共同体和校企联合人才培养团队，提高了人才培养的针对性和实效性，实现了学校重前沿创新、企业重核心技术的各求所需的共赢机制，激发企业投入高校育人动力。</p> <p>本成果实践过程中，学校合理配置资源，通过建立制度、营造氛围、质量监控等多种方式，切实保障了以大系统为导向的多学科校企融合拔尖创新人才培养模式有效落实。</p> <p style="text-align: center;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

四、推荐、综合意见

<p>推 荐 意 见</p>	<p>推荐单位公章/三位理事签字：</p> <p>年 月 日</p>
<p>初 评 意 见</p>	<p>评审组签字：</p> <p>年 月 日</p>

复
评
意
见

复评答辩委员会主任签字：

年 月 日

审
定
意
见

会长签字：

年 月 日

DRAFT

五、附件目录

5.1 成果报告

5.2 成果证明材料目录

(一) 成果专家组鉴定意见

(二) 单位推荐意见

(三) 支撑材料

1. 教研教改立项和发表的论文

2. 人才培养成效

2.1 学术成果

2.2 发明专利

2.3 科研获奖

2.4 科技竞赛

2.5 杰出人才

2.6 优博论文

3. 媒体报道

4. “五融合”育人模式材料

5.3 其他目录

DRAFT