

申请编号：224

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：圆梦高铁，服务铁路重大工程需求，构建工程型创新人才培养模式

成果完成人：余祖俊 钟章队 李国岫 姚冬苹 熊磊

成果完成单位（盖章）：

主管部门：教育部

推荐单位：北京交通大学

成果起止时间：2006-01-01 到 2015-12-31

申请时间：2016-06-08

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纸双面打印。需签字、盖章处打印或复印无效。

一、 成果简介

1.主要解决的研究生教育实践问题

铁路是国家优先发展的战略性产业，是“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等国家发展战略的重要组成部分。铁路特别是高速铁路大发展，需要持续创新。北京交通大学充分发挥学科优势，紧密对接铁路重大工程需求，不断凝练重大科学问题，开展核心关键技术研究，探索和实践创新驱动的工程型拔尖人才培养模式。重点解决人才培养中的以下问题：

- (1) 如何对接铁路发展重大需求，培养通晓铁路路情，具有较高理论水平和持续创新能力的工程型创新人才；
- (2) 如何依托高水平科研和工程项目，提高研究生的工程实践能力；
- (3) 如何传承铁路优良传统，提升研究生综合素质，培养“不畏艰苦、甘于奉献、勇于担当、扎根基层”的优良作风。

2.解决实践问题的方法

- (1) 对接铁路大发展，完善研究生培养创新激励机制，建立工程型创新人才培养特区；
- (2) 依托国家级学科平台，推进科教融合和国际合作，提升研究生理论水平和创新能力；
- (3) 基于国家重大科研与工程项目，促进校企联合，培养“高起点、宽视野、强实践”的工程型创新人才；
- (4) 传承铁路优良传统与作风，发挥教师先锋模范作用，在铁路重大工程现场历练和提升研究生综合素质，圆梦高铁。

3. 创新点

- (1) 构建了对接铁路重大工程需求、依托国家级学科平台、多学科交融、多种培养方式并举、强化激励的工程型创新人才培养特区；
- (2) 实现了工程型创新人才“培养目标与铁路行业需求、培养内容与铁路技术特点、实验平台与铁路高端装备水平”的三个对接；
- (3) 建立了研究生业务能力与优良作风两结合的综合素质培养机制。

4. 推广应用成果及贡献

- (1) 我校铁路行业相关学科实力稳步提升。2016年，工程学入选ESI全球前3%学科，计算机科学入选ESI全球前1%学科；
- (2) 人才培养质量明显提升。近10年，为铁路行业培养了数千名研究生，其中很多已经成为行业领军人才；
- (3) 推进校企合作人才培养。与长春轨道客车、铁科院、株洲所、铁四院等40多家铁路企业建立了稳定的联合培养基地；
- (4) 加强国际化人才培养。与美国、英国、俄罗斯等国建立了高速铁路联合研究中心，与50多所国际著名高校建立了长期合作关系；
- (5) 强化示范和辐射作用。我校工程型创新人才培养理念和实践得到了《人民日报》、《中国教育报》等媒体和社会的广泛报道与关注。

二、主要完成人情况

| | | | |
|--------------|---|--------|----------------------------|
| 第(1)完成人姓名 | 余祖俊 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1968-10-15 | 最后学历 | 博士研究生 |
| 工作单位 | 北京交通大学 | 专业技术职称 | 教授 |
| 联系电话 | 010-51688966 | 现任党政职务 | 副校长，轨道交通 安全协同创新中心 主任 |
| 电子信箱 | zjyu@bjtu.edu.cn | 邮政编码 | 100044 |
| 通讯地址 | 北京市海淀区上园村3号 | | |
| 成果何时何地曾受何种奖励 | <ol style="list-style-type: none"> 2014年，中国研究生教育成果奖二等奖，第2完成人； 2013年，中国铁道学会科学技术一等奖，第1完成人； 2013年，教育部科技进步一等奖，第9完成人； 2008年，入选教育部新世纪优秀人才支持计划。 | | |
| 主要贡献及承诺 | <ol style="list-style-type: none"> 负责学校研究生教育体系建设的总体实施； 负责学校研究生多元化培养模式的组织实施； 参与决策学校研究生教育管理机制； 负责学校研究生实习实践体系的构建。 <p>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。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p> | | |

| | | | |
|--------------|--|--------|----------------------|
| 第(2)完成人姓名 | 钟章队 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1962-05-25 | 最后学历 | 硕士研究生 |
| 工作单位 | 北京交通大学 | 专业技术职称 | 教授 |
| 联系电话 | 010-51683982 | 现任党政职务 | 轨道交通控制与安全国家重点实验室首席教授 |
| 电子信箱 | zhdzhong@bjtu.edu.cn | 邮政编码 | 100044 |
| 通讯地址 | 北京市海淀区上园村3号 | | |
| 成果何时何地曾受何种奖励 | <ol style="list-style-type: none"> 2015年，教育部高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)自然科学奖二等奖，第2完成人； 2012年，北京交通大学教学成果一等奖，第1完成人； 2012年，中国大学出版社图书奖，第1完成人； 2008年，国家科技进步奖一等奖，第6完成人； 2007年，中国铁道学会铁道科技奖一等奖，第1完成人。 | | |
| 主要贡献及承诺 | <ol style="list-style-type: none"> 参与完善研究生教育管理机制建设； 参与研究生教育体系建设的方案设计； 参与国际化人才培养体系建设； 核心负责研究生综合素质建设。 <p>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。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p> | | |

| | | | |
|--------------|--|--------|-----------|
| 第(3)完成人姓名 | 李国岫 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1970-04-30 | 最后学历 | 博士研究生 |
| 工作单位 | 北京交通大学 | 专业技术职称 | 教授 |
| 联系电话 | 010-51683684 | 现任党政职务 | 研究生院常务副院长 |
| 电子信箱 | gxli@bjtu.edu.cn | 邮政编码 | 100044 |
| 通讯地址 | 北京市海淀区上园村3号 | | |
| 成果何时何地曾受何种奖励 | <ol style="list-style-type: none"> 2014年，中国研究生教育成果奖二等奖； 2012年，北京交通大学教学成果二等奖1项； 2008年，北京交通大学教学成果一等奖1项，二等奖1项； 2008年，中国机械工业科学技术二等奖1项。 | | |
| 主要贡献及承诺 | <ol style="list-style-type: none"> 参与学校研究生教育体系建设的方案设计； 负责“3+1+2”产学研联合培养的方案设计和组织实施工作； 参与完善学校研究生教育管理机制建设； 核心参与机电大类实践基地的建设和管理。 <p>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。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p> | | |

| | | | |
|--------------|---|--------|--------------|
| 第(4)完成人姓名 | 姚冬苹 | 性别 | 女 |
| 出生年月 | 1962-12-05 | 最后学历 | 硕士研究生 |
| 工作单位 | 北京交通大学 | 专业技术职称 | 副教授 |
| 联系电话 | 010-51687270 | 现任党政职务 | 电子信息工程学院院长助理 |
| 电子信箱 | dpyao@bjtu.edu.cn | 邮政编码 | 100044 |
| 通讯地址 | 北京市海淀区上园村3号 | | |
| 成果何时何地曾受何种奖励 | 1. 2012年，北京市教学成果二等奖； 2. 2012年，北京交通大学教学成果二等奖1项； 3. 2015年，指导的研究生获北京交通大学优秀硕士学位论文。 | | |
| 主要贡献及承诺 | 1. 核心参与铁路无线通信研究生实训平台建设； 2. 参与铁路无线通信研究生课程体系建设； 3. 参与工程型创新人才培养特区建设； 4. 参与校企联合研究生培养基地建设。 <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 style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p> | | |

| | | | |
|--------------|--|--------|--------------------|
| 第(5)完成人姓名 | 熊磊 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1978-01-12 | 最后学历 | 博士研究生 |
| 工作单位 | 北京交通大学 | 专业技术职称 | 副教授 |
| 联系电话 | 010-51688260 | 现任党政职务 | 北京交通大学-NI研究生培养基地主任 |
| 电子信箱 | lxiong@bjtu.edu.cn | 邮政编码 | 100044 |
| 通讯地址 | 北京市海淀区上园村3号 | | |
| 成果何时何地曾受何种奖励 | <ol style="list-style-type: none"> 2014年，指导研究生获北京交通大学优秀硕士学位论文 2012年，北京交通大学教学成果一等奖1项，二等奖1项； 2009年，北京交通大学教学成果二等奖1项； 2008年，北京交通大学优秀主讲教师。 | | |
| 主要贡献及承诺 | <ol style="list-style-type: none"> 核心参与科教融合实验平台建设； 参与国际学术交流活动的组织与短期课程建设； 参与校企合作人才培养模式探索与基地建设； 参与高速铁路移动通信重大工程与研究生作风建设。 <p>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。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p> | | |

三、主要完成单位情况

| | | | |
|----------------|--|------|--------------|
| 第(1)完成 单位名称 | 北京交通大学 | 主管部门 | 教育部 |
| 联系人 | 林葵 | 联系电话 | 010-51688133 |
| 传真 | 010-51688525 | 邮政编码 | 100044 |
| 通讯地址 | 北京市海淀区上园村3号北京交通大学研究生院 | | |
| 电子信箱 | klin@bjtu.edu.cn | | |
| 主要 贡 献 | <p>本成果由北京交通大学独立完成，学校在政策、经费和人员等方面给予了全面支持：</p> <p>1. 学校进行统筹规划，顶层设计，实施了以“圆梦高铁”为主要内涵的研究生创新激励体系，依托国家级学科平台建设工程型创新人才培养特区，不断优化完善工程型创新人才培养的生态体系，为“模式构建”创造了良好的政策环境和条件；</p> <p>2. 学校通过多种方式加大高速铁路领域研究生师资队伍、导师队伍、联合培养基地建设。经过多年实践，形成了特有的高速铁路研究生导师团队，对工程型创新人才的培养起到了十分重要的推动作用。</p> <p style="text-align: center;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> | | |

四、推荐、评审意见

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

ACGE

五、附件目录

5.1 成果报告

5.2 成果证明材料目录

目录

1 创新人才培养模式 1

1.1 “3+1+2”人才培养方式 1

1.1.1 “3+1+2”人才培养方式课程教学大纲 1

1.1.2 “3+1+2”拓展式人才培养方式参与学生名单 6

1.1.3 “3+1+2”复合式人才培养方式参与学生名单 9

1.1.4 “3+1+2”捆绑式人才培养方式参与学生名单 11

1.1.5 关于公布2013年推荐优秀本科生参加产学研联合人才培养试点项目名单的通知 16

1.1.6 “3+1+2”产学研联合人才培养名单 17

1.1.7 2013年“3+1+2”产学研联合人才培养企业名单 28

2.2 轨道交通复合型人才试点班 30

2.2.1 轨道交通复合型人才试点班建设方案 30

2.2.2 第一届轨道交通复合人才试点班辅修证书审批表 35

2.2.3 2013年第二届轨道交通试点班学生及导师名单 37

2 创新激励体系 39

2.1 北京交通大学研究生科技创新项目管理办法 39

2.2 北京交通大学博士研究生国际学术交流基金管理办法 45

2.2 北京交通大学研究生发表高水平论文奖励办法（试行） 57

2.3 2011圆梦高铁专项奖学金 59

2.4 轨道交通协同创新中心资助团队优秀学生奖学金 66

3 学科平台 77

3.1 轨道交通协同创新中心 77

3.2 轨道交通控制与安全国家重点实验室 80

3.3 科教融合导向的轨道交通实验平台建设 83

3.3.1 项目实施必要性分析 83

3.3.2 项目实施总体方案 84

3.3 项目实施条件 87

4 校企联合培养 91

4.1 轨道交通相关联合培养实践基地名单（部分） 91

4.2 联合培养基地协议（部分） 93

4.3 联合培养基地重要规章制度文件（部分） 161

4.4 教师参与工程实践和重大工程项目的文件 186

4.5 联合培养基地三方协议（部分） 210

4.6 联合培养合作成果（部分） 215

4.6.1 合作项目合同 215

4.6.2 合作项目获奖证书 248

4.6.3 合作出版著作（部分） 250

4.6.4 合作项目论文（部分） 252

4.7 校企培养基地企业导师聘书（部分） 296

4.8 校企联合培养相关重要规章制度文件（部分） 317

- 5 国际合作 325
 - 5.1 国际联合研究中心 325
 - 5.1.1 中美高速铁路安全服役国际合作联合实验室 325
 - 5.1.2 中英高铁研究中心 333
 - 5.1.3 中俄高铁研究中心 338
 - 5.1.4 中俄交通学院 341
 - 5.2 “无线丝绸之路”国际学术交流 349
 - 5.2.1 活动主题 350
 - 5.2.2 活动概述 351
 - 5.2.3 参与单位、主讲人及报告题目一览表 353
 - 5.2.4 活动成果 362
 - 5.2.5 “无线丝绸之路”成果统计与典型案例 364
 - 5.2.6 “无线丝绸之路”带来的研究方向指导 369
 - 5.2.7 关于国际学术交流活动的思考 370
 - 5.3 研究生国际化培养 375
 - 5.4 培养留学研究生 384
- 6 标志性成果 396
 - 6.1 第三轮全国高校一级学科评估结果 396
 - 6.2 研究生第一作者发表铁路相关领域高水平论文（部分） 398
 - 6.3 研究生获得最佳论文奖（部分） 405
 - 6.4 研究生获得人才奖（部分） 407
 - 6.5 研究生参与申请获批铁路相关领域专利（部分） 408
 - 6.6 就职于铁路部门的研究生（部分） 442
 - 6.7 研究生自主创业典型（部分） 446
- 7 综合素质培养 449
 - 7.1 北京交通大学研究生综合素质教育计划实施方案 449
 - 7.2 扎根基层，支援西部边疆建设 453
 - 7.3 参观交通运输设备馆 462
 - 7.4 铁路现场调研与实践 472
 - 7.5 师生战斗在铁路重大工程现场掠影 495
 - 7.6 假期战斗在科研一线 504
- 8 学校其他关于研究生培养的相关文件 506
 - 8.1 北京交通大学关于研究生出国（境）管理暂行办法 506
 - 8.2 北京交通大学关于博士研究生培养工作的若干规定 509
 - 8.3 北京交通大学关于学术型硕士研究生培养工作的若干规定 514
 - 8.4 北京交通大学关于全日制专业学位硕士研究生培养工作的若干规定 518
 - 8.5 北京交通大学关于教师申请招收博士研究生的若干规定（修订） 521
 - 8.6 北京交通大学硕士研究生指导教师遴选办法 524
 - 8.7 北京交通大学“拔尖人才培育工程”实施办法 529
 - 8.8 北京交通大学博士研究生基本奖助学金管理暂行办法 531
 - 8.9 北京交通大学硕士研究生基本奖助学金管理暂行办法 536
 - 8.10 北京交通大学研究生课程管理规定（修订） 540
 - 8.11 北京交通大学对研究生课程任课教师的若干要求 543
 - 8.12 推免生先修研究生课程管理与实施办法（试行） 545
 - 8.13 北京交通大学在职专业学位研究生在学管理规定 547
 - 8.14 北京交通大学关于在职专业学位硕士研究生培养工作的若干规定 552
 - 8.15 北京交通大学进一步加强和改进研究生思想政治教育的实施办法 555

- 8.16 北京交通大学学生党员先锋工程实施方案 562
- 8.17 北京交通大学关于研究生指导教师岗位职责与工作规范的指导意见（试行） 566
- 8.18 北京交通大学研究生奖励实施细则 568
- 8.19 北京交通大学研究生学期教育计划实施方案 578
- 8.20 北京交通大学学位授予工作实施细则 584
- 8.21 北京交通大学博士研究生攻读学位期间发表学术论文的要求 594
- 8.22 北京交通大学博士学位论文答辩及学位申请若干规定 596
- 8.23 北京交通大学优秀博士、硕士学位论文评选办法（修订） 603
- 8.24 北京交通大学学位论文质量后评估实施办法（试行） 606
- 9 理论文章、访谈、新闻报道 608
 - 9.1 北京交通大学面向大工程培养拔尖创新人才 608
 - 9.2 北京交通大学：人才培养也需“接地气” 615
 - 9.3 高校在协同创新中的地位和作用 620
 - 9.4 轨道交通人才培养的思考与实践 625
 - 9.5 企业赢得人才 学生赢得人生 626
 - 9.6 打上创新人才培养的“头班车” 629
 - 9.7 着力“协同创新” 不断提高人才培养质量 631
 - 9.8 我校校长宁滨做客人民网谈创新拔尖人才培养 640
 - 9.9 让梦想不断提速 642

5.3 其他目录

ACGE