

学位授权点质量建设年度报告

(2020年度)

学位授予单位

名称: 中南林业科技大学

代码: **10538**

学位授权点

名称: 土木工程

代码: **0814**

2021年3月22日填

目 录

一、本学位授权点年度建设总体情况	1
二、本学位授权点建设情况	1
(一) 人才培养	1
(二) 师资队伍	5
(三) 科学研究和社会服务	7
三、质量保障措施	12
四、存在问题及下一步建设思路	13

一、本学位授权点年度建设总体情况

2020年，本学位授权点研究生的培养从培养方案修订、培养计划制定、课程教学和考试、学位论文开题、中期检查、毕业答辩和学位授予等环节加强了培养全过程的精细化管理。本年度我院硕士研究生新招收87人，其中学术型硕士研究生15人。2020届研究生毕业26人，研究生就业率为84.6%。研究生发表SCI、EI及中文核心期刊16篇；申请专利8项，其中2项已授权；1人获省级优秀硕士学位论文，4人获校级优秀硕士学位论文；获批省级、校级研究生创新项目2项。

本学位授权点新增学术学位硕士研究生指导教师6人（王皓磊、陈舒阳、陈颖、欧娅、胡壹、胡江涛），新增专业学位硕士研究生指导教师8人（张聪、欧娅、陈颖、冯新、赵金萍、胡壹、胡江涛、胡伟勋），硕士研究生指导教师王皓磊被学校推荐为“2019年度省青年骨干教师培养对象”。本学科获批国家自然科学基金青年科学基金1项，湖南省自然科学基金面上项目4项、青年基金项目4项，湖南省教育厅科学研究项目6项。累计发表学术论文共计65篇，其中SCI、EI收录论文21篇；纵向到账经费125万元，横向到账经费（含检测中心）到账经费400余万元；获批湖南省科技创新团队1个（生态建筑环境材料研发与应用创新团队）。先后与广东中寓再生建筑科技有限公司、湖南湘水路桥建设有限公司等7家企业签订了产学研合作协议。

隶属于本学科的检测中心完成了住建系统主体结构现场检测资质换证复核工作，新增住建系统地基基础工程检测资质和钢结构工程检测资质；完成计量认证资质增项专家现场评审工作，为公路工程综合乙级和桥隧专项资质申报奠定了基础，并具备了进入铁路系统开展检测的资格。

本年度共开展学术专题讲座12场，承办了土木工程湖湘学者论坛会议。学院教职工参加了第九届全国高校建筑环境与能源应用工程专业负责人会议、第15届全国流变学学术会议、第二届全国农林院校土木工程专业学科发展研讨会、中国测绘学会2020学术年会等会议11场次，其中3场次作了报告。

二、本学位授权点建设情况

（一）人才培养

1. 思想政治教育特色与成效

（1）思政育人夯实基础。一方面，本学科研究生党支部书记主要由优秀青年教师党员担任，让“教育者先受教育”，进而引导研究生增强了学术诚信意识，弘

扬了严谨学风，班级党员比率达到38%；另一方面，实现了思政教育贯穿研究生学习阶段的全过程，党员宣讲团深入班级、宿舍进行宣讲达10余次。通过开展“牢记时代使命，书写人生华章”国旗下的誓言主题教育活动，研究生社会使命感逐步增强，思政素养得到显著提升。

(2) 教学育人打造特色。本学科通过推动思想政治教育元素在专业课程、综合素养课程中的渗透，增强了“服务基础设施建设绿色转型、构建环境友好型社会”意识。举办了研究生课程思政交流分享会，关注时事，以抗击疫情中的大国工程速度为切入点，在课堂上通过课程解读和讨论使教学育人有温度、接地气，专业能力进一步拓展。

(3) 科研育人提升能力。本学科构建了教师指导、学生自主探索的“学术训练”模式，实现了研究生教育中立德与树人的辩证统一。指导研究生充分利用学校科研平台参与科研项目与活动，打破了专业界限、实现科研资源共享。

(4) 实践育人锤炼品格。本学科构建了“大思政”工作格局、厚植了大学精神，增强了研究生脚力、眼力、脑力和笔力，实现了研究生暑期实践活动100%覆盖，研究生技术助力脱贫攻坚一线8人次。

2.培养过程

表1 学生代表性成果

序号	姓名（入学时间，学位类型，学习方式）	成果类别	获得时间	成果简介（含高质量论文）	学生参与情况
1	王飞飞（201509，学术学位硕士，全日制）	优秀学位论文	202011	湖南省优秀硕士学位论文	唯一获奖人
2	王杰（201509，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202012	学术论文：体外预应力混凝土框架抗倒塌性能研究. 建筑结构, 2020, 50(23):77-85. [CSCD期刊]	第二作者（导师第一作者）
3	袁帅（201609，学术学位硕士，全日制）	优秀学位论文	202011	校级优秀硕士学位论文	唯一获奖人

4	柯金 (201709, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202004	学术论文: Investigation of wear behaviors from room temperature to 500 ° C of in-situ synthesized ceramics reinforced composite coating on TA2 alloy by laser cladding. Journal of Materials Research and Technology, 2020, 9(3):6397-6408. [SCI 收录]	第一作者
5	朱俊材 (201709, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202005	学术论文: Adhesion characteristics of graphene oxide modified asphalt unveiled by surface free energy and AFM-scanned micro-morphology. Construction and Building Materials, 2020, 244(5):118404. [SCI 收录]	第一作者
6	朱俊材 (201709, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202006	校级研究生学术成就奖	唯一获奖人
7	张雪飞 (201809, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202003	学术论文: Preparation and properties of wood tar-based rejuvenated asphalt. Materials, 2020, 13(5):1123. [SCI 收录]	第一作者
8	张雪飞 (201809, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202011	学术论文: Preparation of bio-oil and its application in asphalt modification and rejuvenation: A review of the properties, practical application and life cycle assessment. Construction and Building Materials, 2020, 262(30):120528. [SCI 收录]	第一作者
9	欧阳春生 (201809, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202007	学术论文: Preparation and high temperature tribological properties of laser in-situ synthesized self-lubricating composite coating on 304 stainless steel. Journal of Materials Research and Technology, 2020, 9(4):7034-7046. [SCI 收录]	第一作者
10	欧阳春生 (201809, 学术学位硕士, 全日制)	学术成果与获奖	202008	学术论文: 304不锈钢表面激光制备 Ti3SiC2-Ni基自润滑复合涂层的高温摩擦学性能. 表面技术, 2020, 49(8):161-171. [EI 收录]	第一作者

11	欧阳春生（201809，学术学位硕士，全日制）	其他	202010	国家奖学金	唯一获奖人
12	刘洪瑶（201709，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202002	学术论文：Experimental Study on Axial Compression Behavior of Masonry Columns ‘ Strengthening with Bamboo Scrimber Bar Mesh Mortar Layer. Advances in Civil Engineering 2020(5):1-11. [SCI 收录]	第一作者
13	张雪飞（201809，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202008	学术论文：Preparation of bio-oil and its application in asphalt modification and rejuvenation: A review of the properties, practical application and life cycle assessment. Construction and Building Materials 2020 (262): 120528. [SCI 收录]	第一作者
14	刘潺（201709，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202008	学术论文：浅埋偏压连拱隧道地震响应规律研究. 自然灾害学报2020, 29(04) [北大核心收录]	第二作者（导师一作）
15	张雪飞（201809，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202005	学术论文：木焦油基再生沥青及其混合料性能研究. 新型建筑材料 2020, 47(5):145-149[北大核心收录]	第二作者（导师一作）
16	宁凡（201709，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202007	学术论文：Experimental Study and Finite Element Simulation Analysis of the Bending Properties of Cross Laminated Timber (CLT) Two-Way Plates. Journal of Engineering Science and Technology Review 2020 13(4):132-142. [SCI 收录]	第二作者（导师一作）
17	周旺（201809，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202008	学术论文：Large-Scale Shaking Table Test of Seismic Response Laws for a Shallow Double-Arch Tunnel under Unsymmetrical Pressure with a Damping Layer. Advances in Civil Engineering 2020(3):1-14. [SCI 收录]	第二作者（导师一作）
18	罗深平（201909，学术学位硕士，全日制）	学术成果与获奖	202011	学术论文：Soil-Water Characteristics of the Low Liquid Limit Silt considering Compaction and Freeze-Thaw Action. Advances in Civil Engineering 2020:1-13. [SCI 收录]	第二作者（导师一作）

表2 学生就业情况

年度	学生类型	毕业生总数	授予学位 数	就业情况					就业人数及 就业率
				协议和合同就业 (含博士后)	自主创 业	灵活就 业	升学		
							境内	境外	
2020	硕士	26	26	21	/	1	/	/	22(84.6%)
	博士	/	/	/	/	/	/	/	/

(二) 师资队伍

1. 师德师风建设机制与成效

(1) 师德师风建设机制与做法

教育部等七部门于2019年印发的《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》把师德师风作为教师队伍建设的第一标准和首要任务，并要求大力推进落实师德师风建设制度化、常态化、长效化。本学科成立了由学院领导班子、系部主任、退休教授、学生代表组成的师德师风考核领导小组，制定了《土木工程学院师德师风考核细则》，在师德师风机制建设方面的主要措施如下：

①坚持思想铸魂。健全教师理论学习制度，开展习近平新时代中国特色社会主义思想系统化、常态化学习，使本学科教师自觉用“四个意识”导航，用“四个自信”强基，用“两个维护”铸魂。定期于双周二下午开展教师思想政治理论学习，引导教师带头践行社会主义核心价值观，并将其融入教育教学全过程，充分发挥文化涵养师德师风的功能。

②强化党建引领。建强教师党支部，使教师党支部成为师德师风建设引领的重要平台，本学科教师党支部已完成“党支部书记双带头人”全覆盖。同时，建好党员教师队伍，使党员教师成为践行高尚师德的中坚力量。严格按照党支部“五化”建设，开展“三会一课”，健全党的组织生活各项制度，充分发挥教师党支部的战斗堡垒作用和党员教师的先锋模范作用。

③严格师德督导。严格师德师风监督，建立督导员查课制度和师德师风考核制度。本学科成立了由退休教授、骨干教师组成的师德师风“督导组”，督导组不定期对学院教师的师德师风建设情况进行监督评议，并向学院党委反馈督导情况，督导评议情况作为教师师德师风考核的重要依据。

④突出典型模范。突出典型，充分挖掘学院师德师风优秀教师事迹。先后宣传了肖宏彬教授、罗迎社教授、陈伯望教授、尹健教授、尹鹏老师等师德师风优秀事迹。

⑤弘扬高尚师德。把立德树人作为教育的中心环节，大力弘扬高尚师德，每年均开展师德师风竞赛活动以及撰写师德师风优秀事迹学习心得，以先进的事迹鼓舞教师全面提升教师队伍师德水平。

(2) 师德师风建设主要成效

师德师风建设是关系到教育工作成败的大事，是学生成长成才培养工作顺利进行的可靠保证。建设一支师德高尚、素质精良的教师队伍，是保证教学质量的关键。学院高度重视师德师风建设，建立和完善了党委统一领导、党政齐抓共管、系（部）具体落实、教师自我约束的师德师风建设体系。本学科全体教师恪守《新时代高校教师职业行为十项准则》，无一例因师德师风问题受到处分；学院师德师风督导组对本学科教师师德师风考评均为合格以上。为鼓励我院品学优秀和家境特别贫困的学生完成学业，全体教师积极筹集资金设立了“师恩筑梦”奖助学金，本年度资助了50名学生。同时，全体教师对特殊困难职工和学生都会自发组织捐款、慰问。在新冠肺炎疫情防控期间，本学科多名教师站在疫情防控“第一线”并自觉捐款，先锋模范作用得到充分彰显。

2. 师资队伍结构

表3 师资队伍结构

专业技术职务	合计	35岁及以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
正高级	14	0	1	9	3	1	12	4	0	14
副高级	30	2	19	9	0	0	20	3	0	23
其他	25	10	15	0	0	0	19	4	0	15
总计	69	12	35	18	3	1	51	11	0	52

表4 教师参加国内学术会议情况

序号	教师姓名	职称	会议名称	会议级别	地点	时间	报告名称及形式
1	王汉青	教授	第九届全国高校建筑环境与能源应用工程专业负责人会议	全国	广西桂林	2020.11.20	特邀报告：西方现代高等教育教学理念与创新人才培养

2	尹健	教授	湖南省第六届高校土木工程学科院长（系主任）论坛	省级	湖南湘潭	2020.12.5	专题报告：土木工程专业建设的探索与思考
3	丁科	教授	第15届全国流变学学术会议	全国	中国重庆	2020.12.4	邀请报告：竹集成材蠕变特性Burgers模型适应性研究

（三）科学研究和社会服务

1. 论文质量

表5 发表论文（以中南林业科技大学为第一单位）

序号	论文题目	第一和通讯作者	刊物	卷期页码	体现论文水平及与学位点契合度的有关说明（限50字）
1	Experimental investigation on optimization of vegetation performance of porous sea sand concrete mixtures by pH adjustment	李晟（第一作者），尹健（通讯作者）	Construction and Building Materials	249(2):118775	揭示了改变海砂生态多孔混凝土pH值对边坡植被的影响规律。
2	Resilient properties of soil-rock mixture materials: preliminary investigation of the effect of composition and structure	钱俊峰（第一作者），姚永胜（通讯作者）	Materials	13(7):1658	构建了基于组成结构对生态土石混合料动态回弹模量预估模型。
3	Recycling of discharged soil from EPB shield tunnels as a sustainable raw material for synchronous grouting	张聪（第一作者）	Journal of Cleaner Production	268:121947	首次提出了一种废渣土在注浆材料中的资源化再利用方法。
4	Optimal formulation design of polymer-modified cement based grouting material for loose deposits	张聪（第一作者）	Construction and Building Materials	261(2):120513	分析了浅埋偏压连拱隧道衬砌的地震响应规律。
5	Shaking Table Test and Numerical Simulation for Dynamic Response of Shallow-Buried Bias Double-Arch tunnel	杨慧（第一作者）	Geotechnical and Geological Engineering	38, 3915-3929	揭示了泡沫混凝土减震层对浅埋偏压连拱隧道地震响应的影响机理。

6	Large-Scale Shaking Table Test of Seismic Response Laws for a Shallow Double-Arch Tunnel under Unsymmetrical Pressure with a Damping Layer	杨慧 (第一作者)	Advances in Civil Engineering	(3):1-14	探究了地震作用下小净距隧道的地震响应规律。
7	Modal parameter identification of a multiple-span post-tensioned concrete bridge using hybrid vibration testing data	陈格威 (第一作者)	Engineering Structures	219:110953	首次提出桥梁结构在外界混合激励下模态参数识别的新方法。
8	Modeling with Lagrange's method and experimental analysis in cable-stayed beam	王志攀 (第一作者)	International Journal of Mechanical Sciences	176(C):105518	建立了索-梁耦合结构模型,研究分岔反控制对指定平衡点的影响。
9	Experimental and numerical investigation of steel-ultra-high-performance concrete continuous composite beam behavior	王皓磊 (第一作者)	Advances in Structural Engineering	23(1):13694332 2091114	揭示了超高强度混凝土对于钢-混凝土组合梁性能影响规律。
10	Experimental Study on Flexural Properties of Side-Pressure Laminated Bamboo Beams	雷婧(第一作者), 陈伯望(通讯作者)	Advances in Civil Engineering	(4):1-10	考虑材料非线性影响,提出了一种侧压竹筒支梁承载力的计算方法。
11	A theoretical analysis of dislocation emission from an elliptical blunt crack tip in nanocrystalline solid	余敏 (第一作者)	Engineering Fracture Mechanics	236:107216	建立了描述纳米晶体中椭圆钝裂纹尖端边位错发射的理论模型,考虑了纳米孪晶和孪晶界位错堆积的影响。
12	Effect of nanotwin and dislocation pileup at twin boundary on dislocation emission from an interfacial collinear crack tip in nanocrystalline bimetals	余敏 (通讯作者)	Mechanics of Advanced Materials and Structures	2020:965-974	建立了纳米孪晶和位错堆积对纳米晶双材料界面共线裂纹尖端位错发射的影响的理论模型
13	Soil-Water Characteristics of the Low Liquid Limit Silt considering Compaction and Freeze-Thaw Action	姚永胜 (第一作者)	Advances in Civil Engineering	2020:1-13	研究了季节性冻土区粉质土在冻融过程中的土-水特征曲线。

14	Effects of alloying elements and annealing treatment on the microstructure and mechanical properties of Nb-Ta-Ti alloys fabricated by partial diffusion for biomedical applications	刘珏 (第一作者)	Materials Science & Engineering C	110:110542	采用元素粉末烧结技术制备了粉末冶金(PM)Nb-25Ta-xTi合金
15	钢筋混凝土浅梁受剪承载力的修正计算	袁健 (第一作者)	建筑结构学报	41(3):71-80	在更新钢筋混凝土矩形截面简支梁受剪试验数据的基础上,提出了钢筋混凝土浅梁受剪承载力的修正计算式。
16	人行悬索桥竖向荷载作用下简化计算方法	胡习兵 (第一作者)	湖南大学学报(自然科学版)	47(7):68-74	考虑主缆IP点处位移、边缆垂度效应、几何非线性等因素,提出了一种人行悬索桥竖向荷载作用下简化计算方法。
17	基于宏观建模方法的胶合木-钢夹板螺栓连接数值模拟	陈爱军(第一作者),王智丰(通讯作者)	建筑科学与工程学报	(5):1244-1251	建立了计算效率较高的胶合木-钢夹板螺栓连接有限元宏观模型。
18	结构用重组竹抗弯性能试验研究	李频(第一作者),陈伯望(通讯作者)	建筑结构	50(02):117-121	考虑材料非线性特性,提出了一种重组竹简支梁承载力计算方法。
19	空心胶合木柱轴心受压性能研究	杨孝博(第一作者),王解军(通讯作者)	中南林业科技大学学报(自然科学版)	40(03):153-159	基于试验和数值分析,研究了空心胶合木圆柱轴心受压性能。
20	组坯方式对正交胶合木双向板弯曲性能的影响	宁凡(第一作者),王解军(通讯作者)	中南林业科技大学学报(自然科学版)	40(07):153-161	基于各向异性弹性薄板理论,提出正交胶合木双向板挠度计算方法。

2. 专利及转化情况

表6 专利及转化情况

序号	专利名称	专利号	专利权人	发明人	授权公告日	转化形式	合同签署时间	合同金额	到账金额
1	一种钢木组合梁柱边节点	ZL201910201338.6	中南林业科技大学	段绍伟	20201009				

2	一种群桩基础桩土荷载分担比的测试方法	ZL201810300789.0	中南林业科技大学	杨慧	20200421				
---	--------------------	------------------	----------	----	----------	--	--	--	--

3.科研项目情况

表7 科研项目情况

序号	项目来源	项目类型	项目(课题)名称	项目编号	负责人	立项时间	起讫时间	合同经费(万元)	到账经费(万元)
1	湖南省科技厅	科技创新团队	生态建筑环境材料研发与应用创新团队	2020RC4049	尹健	202011	202101-202312	200	100
2	国家自然科学基金	青年基金	运营环境致灾作用下高铁路基病害易损性分级评价与限速干预机制	42007419	陈舒阳	202009	202101-202312	24	14.4
3	湖南省科技厅	重点领域研发计划项目	基于生物质材料改性的沥青混合料再生利用关键技术与示范	2019GK2244	刘克非	202009	202101-202312	100	100
4	湖南省自然科学基金委员会	面上项目	融合无人机激光雷达和高分影像数据的地质灾害监测研究	2020JJ4941	段祝庚	202001	202001-202112	5	5
5	湖南省自然科学基金委员会	面上项目	浅埋偏压隧道泡沫混凝土减震层地震响应特性与减震机理	2020JJ4944	江学良	202001	202001-202212	5	5
6	湖南省自然科学基金委员会	面上项目	全装配式钢筋混凝土框架结构体系力学性能研究	2020JJ4943	胡习兵	202001	202001-202212	5	5

7	湖南省自然科学基金委员会	面上项目	强风环境下高铁桥上风屏障防风效果代理模型优化与气动设计研究	2020JJ4947	秦红禧	202001	202001-202212	5	5
8	湖南省自然科学基金委员会	青年基金	高速铁路路基病害分级诊断与精细化限速干预机制研究	2020JJ5981	陈舒阳	202001	202001-202212	5	5
9	湖南省自然科学基金委员会	青年基金	混凝土表层耐久性劣化机理和演化过程研究	2020JJ5982	陈颖	202001	202001-202112	5	5
10	湖南省自然科学基金委员会	青年基金	南方湿热地区非饱和路基土动力特性及其预估模型研究	2020JJ5987	姚永胜	202001	202001-202112	5	5
11	湖南省教育厅	重点项目	纳米金属材料中特殊变形机制微观增韧机理研究	20A522	余敏	202009	202101-202212	5.6	5.6
12	湖南省教育厅	优秀青年项目	水位涨落与地铁振动耦合作用下富水岩溶地层注浆防渗体失效机制研究	20B596	张聪	202009	202101-202212	4.2	4.2
13	湖南省教育厅	优秀青年项目	复式钢管-竹纤维增强再生混凝土柱抗震性能及设计方法研究	20B598	胡壹	202009	202101-202212	4.2	4.2

14	湖南省教育厅	优秀青年项目	室内热环境对人体睡眠质量的影响规律及热生理机制研究	20B609	赵金萍	202009	202101-202212	4.2	4.2
15	湖南省教育厅	优秀青年项目	TiNi基合金增韧水泥基复合材料及其性能研究	20B623	刘珏	202009	202101-202212	4.2	4.2

4.社会服务情况

本学科积极拓展科研范围，推动校企合作，促进科技成果转化，致力于学科发展与区域经济发展的双赢格局。在无粘结预应力混凝土结构改造成套技术、工程边坡生态防护及修复技术、重型工程木结构材料制造及应用技术、防滑降噪沥青路面性能研究及应用技术等方面为社会作出了巨大贡献。

三、质量保障措施

本学位授权点硕士研究生的课程设置坚持分类培养，学术型研究生注重数学、力学等系列专业基础课程，以拓宽其理论知识面并夯实科研基础，并聘请富有实践经验又有专业理论知识的资深工程师及专业技术人员担任校外导师。在《高等混凝土结构理论》和《高等钢结构理论》等课程教学过程中，要求学生基于相关经典试验资料开展理论计算及有限元数值模拟，进一步揭示构件的破坏机理，并形成分析报告；在《高层建筑结构分析与设计》和《结构非线性分析》等课程教学过程中，遵循“来源于工程、凝练于工程、反馈于工程”原则，积极探索PBL（Project Based Learning）教学模式，将传统的课堂授课单一模式改进为面向工程实践的情境教学方式。同时，依托与企业建立的产学研合作和实践教学基地，融合高校与企业特长开展形式多样的实践教学活 动，在工程现场或实践基地进行现场教学，引导研究生在解决实际工程问题的过程中学习知识，加强对实际工程问题的认识，培养研究生发现与解决实际工程问题的实践能力。课程考核环节，充分考虑基本理论与方法掌握程度、动手操作能力、工程实践以及创新能力等要素并根据课程特点区分不同的权重，采取课堂表现、课后成果、小组讨论、专题汇报或课后答辩相结合的方式 进行“形成性评价”。

此外，建立了常态化的研究生教学教改研究支持体系，从学科创收经费中列支资助一系列研究生教研教改项目。

在研究生教学质量督导方面，本学科成立了课程教学督导组，对研究生理论和实践课程进行定量不定期现场听课、监督，并给出对课程建设、教学内容和教学方法的评价和建议；重点督查人才培养方案的制订（修订）、教学计划、课程教学及专业实践大纲以及课程教学的质量标准等，及时掌握培养过程中出现的问题和现象，并提出合理化建议和改进措施，从而促进课程体系运行效率和效果持续提升。

四、存在问题及下一步建设思路

本学位授权点坚持强化特色、突出优势，通过加强研究生教育教学改革，在科学研究和高层次人才培养等方面取得了显著成绩，但也存在以下不足之处。

- （一）培养解决关键科学问题和复杂工程难题的高层次技术人才数量偏少；
- （二）与行业深度合作的方式和方法有待改进，产学研成效有待进一步提升；
- （三）国际化合作的深度和广度有待进一步拓展，科研成果转化力度有待进一步加强。