

附件 1-1

## 黑龙江省高等教育 教学成果奖申请书

成果名称：应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助体系研究与实践

成果主要完成人姓名：张明秋、高翠娥、王宇、王慧、张晓东、陶鑫、张吉生、路丹丹、辛凤梅、郭莹、魏源、王迪

成果主要完成单位名称：黑龙江工业学院

成果科类：工学

类别代码：0811

成果网址：<http://www.hljut.edu.cn/>

推荐单位名称：黑龙江工业学院

推荐时间：2020年1月8日

## 填表说明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。

2. 成果科类按照教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》（教高〔2012〕9 号）的学科门类分类（规范）填写。综合类成果填其他。

3. 成果类别代码组成形式为：abcd，其中：

ab：成果所属科类代码：填写科类代码一般应按成果所属学科代码填写。哲学—01，经济学—02，法学—03，教育学—04，文学—05，历史学—06，理学—07，工学—08，农学—09，医学—10，军事学—11，管理学—12，艺术学—13，其他—14。

c：成果属普通教育填 1，继续教育填 2，其他填 0。

d：成果属本科教育填 1，研究生教育填 2，其他填 0。

4. 成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。

5. 成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施（包括试行）的日期；实践检验期应从正式实施（包括试行）教育教学方案的时间开始计算，不含研讨、论证及制定方案的时间。

6. 本申请书及附件合并制成一份 PDF 电子文档（文档大小不超过 80M），签字及盖章处须用原件扫描后插入 PDF 电子文档相应页，打印复印无效。



## 一、成果简介（可另加附页）

成果曾获奖励情况	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
	2020年1月	黑龙江工学院教学成果奖	一等奖	黑龙江工业学院
成果起止时间	起始：2015年12月                      实践检验期:4年 完成：2016年12月			
<p>1.成果简介及主要解决的教学问题(不超过1000字)</p> <p>我校作为新建本科院校，地处偏远地区，招收的学生整体素质基础和综合能力偏低，在人才培养过程中出现了很多“学困生”无法按时顺利毕业。学业预警爱心援助体系是选拔优秀的学生作为“学生助教”，与学困生进行一对一结对，构建帮扶模式；开展学业预警成绩筛查工作，对“学困生”总体情况进行调查分析，确定分类预警学生名单、预警等级，创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，开展学业援助工作，帮助学困生解决学习困难。</p> <p>本成果依托黑龙江工业学院机械工程系机械设计制造及自动化和土木工程等专业的人才培养资源，秉持“立德树人”的教育理念，以“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行机制为实践平台，以转变学生的学风，提升学生学习能力和兴趣为最终目标，建立了能够促进学生学风转变的学业预警爱心援助的模式，自2016年度开始，仅在《理论力学》、《高等数学》、《材料力学》等科目上，参与帮扶的援助教师12人、辅导员4人，选拔“学生助教”67人，“帮扶对象”结对189对，累计帮助学困生433人。经过四年的运行，学困生数量累计下降47.93%，2014级机械专业29名学困生中1人考取硕士研究生；1人考取国家公务员。</p> <p>(1) 从“学困生”的形成原因入手，梳理出受助学生的特点，改革课程教学模式，创新帮扶模式，同时建立起与之相适应的管理和评价机制，激发学生的学习潜能、促进学生学习能力的提高。</p> <p>(2) 建立学业预警爱心援助机制，创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。</p> <p>(3) 加强学业预警在对学生学习过程中的管理，促进学校学业管</p>				



理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。提高学生的自主学习意识和能力、端正学习态度、深化学生对学习重要性和紧迫性的认识，从而引导学业良性发展。帮助学生正确认识和处理学业危机，确保学生在规定阶段内顺利完成学业，防范于未然。

该成果切实解决了教学环节存在的以下几个突出问题：

(1) 学生整体素质基础和综合能力偏低，学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差。

(2) 学生对所学专业的认知度低，不适应大学的学习方式，在学习抽象且较为枯燥的专业课程时，导致课程通过率低、学生学习兴趣低。

## 2.成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

(1) 根据“学困生”的自身特点，引入“学生助教”，构建学业帮扶模式

学业状况不佳无法按时毕业的学生数目日益增多，究其原因主要有网络世界、交友不慎、家庭条件等外界因素，以及学生自身学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差等内在因素。通过个别谈话了解、与学生家长沟通交流，梳理出“学困生”学业困难的原因。

引入“学生助教”，创新帮扶模式，就是选拔优秀的学生和学生干部，与学困生进行一对一结对，在日常生活给予关心和帮助，在学习中给予督促和指导，及时发现和解决学困生的问题，充分发挥优秀学生的榜样示范作用，以转变学困生的学习态度、激发其学习动力，指导其掌握正确的学习方法，最终改变学习困难的现状。

(2) 根据“学困生”的学业困难程度，建立学业预警爱心援助机制

开展学生学业预警工作筛查，确定分类预警学生名单、预警等级，对需要进行预警提示的学生实施集中预警，同时在学期中结合实际情况随时预警；对“学困生”总体情况进行调查分析，构建学生学业预警爱心援助体系；按不同预警级别，由学生辅导员在第一时间与学生进行谈话，通知家长（或请学生家长及时到校）并告知家长学生可能面对的不良后果；由辅导员、援助科目授课教师、学生助教、学生及家长共同制定个性化援助方案，并督促学生实施，跟踪援助效果，并适时调整援助方案。创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。

(3) 全员参与、全程管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。

利用三年时间在机械工程系运行学业预警爱心援助机制，运行过程中查漏补缺，找出保证学业预警机制有效实施的关键因素，对已建立的



学业预警援助机制加以完善，形成一套更加科学合理、行之有效的学业预警与帮扶机制。充分借鉴与学习省内各大高校的学业预警援助机制，取长补短，制定出适合黑龙江工业学院自身情况的学业预警援助机制。

### 3.成果的创新点(不超过 800 字)

本成果秉持“立德树人”的教育理念，以应用型本科学生学风转变、学习能力提升、学习兴趣增强为切入点，全面构建了“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行机制的学业预警爱心援助模式。本成果创新点主要包括：

(1) **帮扶模式创新**：成立由辅导员、专业任课教师组成学业援助指导小组，筛选该科目成绩优异的学生和学生干部组成学生助教团；根据学困生的情况，由学生助教团筛选出“学生助教”对学困生进行有针对性的帮扶，实现了情感交流、督促学习、答疑解惑向共同学习、共同进步的转变，突破了学困生的学业瓶颈，推动了良好学风的转变。

(2) **援助方式创新**：对于具体援助课程，由教研室主任与负责援助工作的专任教师共同制定教学计划；在学生助教团中选拔“学生助教”，并对选拔成员进行培训；援助教师为班主任，指导“学生助教”开展讲学，同时指导学困学生开展专业知识的学习；援助教师上课时间不少于援助计划学时的20%，并编辑5套习题（历年考试题3套，模拟试题2套，含试卷及答案）；学生助教团负责辅课、日常辅导答疑、试卷批改，成绩登录等；党员学生为辅导员负责班级日常管理；援助课程结束后，对学生进行问卷调查，跟踪授课效果，查漏补缺，改进课程设置方案。

(3) **管理机制创新**：创建了以“立德树人”为理念体，适应学生个性化需求的新型教学管理体制。在学校人才培养框架下，我们出台的一系列配套管理文件，如《黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施意见》、《黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施方案》等，强化管理，注重落实，为了一切的学生，也为了学生的一切。消除了对学生自主发展的制度束缚，给予人才培养更多的灵活度与自由度，全面激发了学生的学习热情。



#### 4.成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

(1) 黑龙江工业学院机械工程系学业预警爱心援助机制, 经过四年运行, 参与帮扶的援助教师12人、辅导员4人, 选拔“学生助教”67人, “帮扶对象”结对189对。

仅在《理论力学》、《高等数学》、《材料力学》科目上帮扶2014级、2015级、2016级、2017级“土木工程”和“机械设计制造及自动化”两个专业本专科学困生累计433名。

2017-2018年度第一学期运行《理论力学》和《高等数学》两个科目, 受援学困生121人中115人通过考试, 援助后通过率95%;

2017-2018年度第二学期运行《理论力学》和《高等数学》等两个科目, 受援学困生93人中89人通过考试, 援助后通过率95.6%;

2018-2019年度第一学期运行《高等数学》科目, 受援学困生28人中27人通过考试, 援助后通过率96.4%; 《理论力学》受援学困生56人中51人通过考试, 援助后通过率91.1%;

2018-2019年度第二学期运行《高等数学》科目, 受援学困生45人中42人通过考试, 援助后通过率93.3%; 《材料力学》受援学困生31人中30人通过考试, 援助后通过率96.7%;

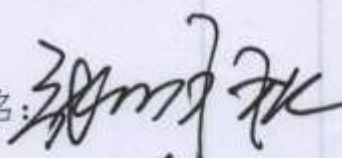
2019-2020年度第一学期运行《高等数学》科目, 受援学困生34人中30人通过考试, 援助后通过率88.23%; 《理论力学》受援学困生29人中26人通过考试, 援助后通过率89.65%;

经过各个学期机械工程系学困生的总数统计分析得出, 2017-2018年度第二学期较第一学期学困生数量下降23.1%; 2018-2019年度第一学期较前第一学期学困生总数下降10.8%; 2018-2019年度第二学期较前第一学期学困生总数下降8.4%; 2019-2020年度第二学期较前第一学期学困生总数下降17.1%; 学困生数量累计下降47.93%。说明学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时, 也起到很好警示作用, 学风得到了很大的转变。

(2) 通过学业预警爱心援助后, 在学困生中13人考取升本; 5人考取硕士研究生; 7人考取国家公务员。

(3) 本成果已经推广到黑龙江工业学院师范学院环境设计专业、电气与信息工程系电气自动化专业、经济管理系财务管理等本专科专业, 各个专业根据专业特点和学困生情况, 开展了相应的学业预警爱心援助工作; 全校各专业累计帮扶援助学困生近千人。本成果还与东北农业大学、黑龙江八一农垦大学、黑龙江工程学院、佳木斯大学相关专业做出经验交流和应用, 受到省内同类院校好评。

## 二、主要完成人情况

主持人姓名	张明秋	性别	男
出生年月	1980年10月	最后学历	研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	机械系主任
现从事工作及专长	机械设计制造		
工作单位	黑龙江工业学院机械工程系		
联系电话	0467-2395060	移动电话	13604689531
电子信箱	zmq9521@126.com		
通讯地址	黑龙江省鸡西市鸡冠区和平南大街99号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2013年获黑龙江省“三育人”先进工作者		
主要贡献	<p>主持黑龙江省教育厅教学改革项目“应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究”，主持黑龙江省教育厅规划课题“地方区域内高校融合型教学联盟建设研究”。主要负责项目规划、预警援助实施方案的制定、成果示范推广及评价工作。提出了“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式。负责《材料力学》学业援助工作。</p> <p style="text-align: right;">本人签名:  2020年1月6日</p>		



主要完成人情况


第(二)完成人姓名	高翠娥	性别	女
出生年月	1979年6月	最后学历	研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	
现从事工作及专长	环境设计		
工作单位	黑龙江工业学院师范学院		
联系电话		移动电话	15246228986
电子信箱	gaocuei1979@163.com		
通讯地址	黑龙江省鸡西市鸡冠区和平南大街99号		
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>主持黑龙江省教育厅人文社会科学项目“基于可持续发展的东北老工业城市旧建筑再生设计研究”已结题（2017年）；参与黑龙江省教育厅规划课题“地方区域内高校融合型教学联盟建设研究”（在研）；参与黑龙江省教育厅教学改革项目“机械类专业校企合作和校校协同育人机制人才培养研究与实践”（在研）；参与黑龙江省教育厅教学改革项目“应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究”试点工作。主要负责项成果示范推广及评价工作。</p> <p>本人签名：高翠娥</p> <p>2020年1月6日</p>		



主要完成人情况

第(三)完成人姓名	王宇	性别	男
出生年月	1981年4月	最后学历	研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	科研处副处长
现从事工作及专长	土木工程		
工作单位	黑龙江工业学院科研处		
联系电话	0467-2395015	移动电话	15246259888
电子信箱	nefu411@126.com		
通讯地址	黑龙江省鸡西市鸡冠区和平南大街99号		
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>主持黑龙江省教育厅教学改革项目“新工科背景下工程测量课程实践教学改革与研究”已结题（2019年）；参与黑龙江省教育厅教学改革项目“应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究”已结题（2019年）；参与黑龙江省教育厅人文社会科学项目“基于可持续发展的东北老工业城市旧建筑再生设计研究”已结题（2017年）；参与黑龙江省教学厅规划课题“地方区域内高校融合型教学联盟建设研究”（在研）。主要负责项成果示范推广及评价工作。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：王宇 2020年1月6日</p>		

### 三、主要完成单位情况

主 持 单位名称	黑龙江工业学院	主管部门	黑龙江省教育厅
联 系 人	崔学文	联系电话	0467-2395111
传 真	0467-2355864	邮政编码	158100
通讯地址	黑龙江省鸡西市鸡冠区黑龙江工业学院教务处		
电子信箱	cxw_office@126.com		
主 要 贡 献	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为科研提供时间和物质条件；</li> <li>2. 为科研提供场所；</li> <li>3. 为科研提供其他必要条件；</li> <li>4. 为科研提供教学实验班；</li> <li>5. 为科研提供研究相关资料。</li> </ol>		
	<div style="text-align: right;">  </div>		



#### 四、推荐单位意见

(本栏由推荐单位填写,根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见)

黑龙江职业学院实施的“应用型本科院校”学困生“学业预警爱心援助体系”研究成果,秉持“立德树人”的教育理念,解决现有新建本科院校因学生整体素质基础和综合能力偏低,学习目的迷茫,学习态度不端正,自主学习能力、自控能力较差,不适应大学学习模式,课程通过率低的问题,出现许多学困生“无法按时顺利毕业”。

根据“学困生”特点,引入学生助教,构建学业帮扶模式;因学业困难程度建立学业预警爱心援助机制,创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式,保证学业援助有效实施,形成全员参与、全程管控,促进学业管理由“事后型”向“事前事中预防”转变。学业预警机制,使学风得到极大转变。“学困生”数量明显减少。

经黑龙江职业学院专家评审,该成果于2020年11月获得学校高等教育教学成果一等奖,符合黑龙江省教学成果奖条件,黑龙江职业学院决定推荐该成果申报黑龙江省级高等教育教学成果奖。

推  
荐  
意  
见





五、评审意见

<p>评审意见</p>	<p>（此处为评审意见的填写区域，包含大量模糊的红色印章和文字）</p> <p>高等教育省级教学成果奖评审委员会主任委员</p> <p>签字：_____</p> <p>_____年 月 日</p>
<p>审定意见</p>	<p>（此处为审定意见的填写区域，包含大量模糊的红色印章和文字）</p> <p>黑龙江省教育厅</p> <p>_____年 月 日</p>

## 高等教育省级教学成果奖申请书附件

成果名称：应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助体系研究与实践

类别代码：0811

附件目录：

1. 教学成果报告
2. 省级高等教育项目立项结题证明材料
3. 校级教学成果奖证明材料
4. 成果应用推广证明材料
5. 成果实施相关文件证明材料
6. 成果实施过程证明材料
7. 成果实施过程相关报道证明材料

## 附件目录 1：教学成果报告

(1) 教学成果报告.....	15
-----------------	----



# 应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助

## 体系研究与实践成果报告

### 一、研究背景及解决教学问题

#### (一) 研究背景

中国高等教育毛入学率 2016 年达到 42.7%，本科高校数量 1238 所，高等教育从精英化发展到大众化并到普及化地方高校发挥了主力军的作用，人才培养的质量提升是地方高校谋求生存发展的必由之路。黑龙江工业学院地处黑龙江省东部地区，地理位置偏远，经济欠发达，招收学生的整体素质基础和综合能力偏低，在人才培养过程中出现了很多“学困生”，仅 2014 级机械设计制造及自动化专业在校生 212 人，出现 29 名“学困生”，占比 13.68%，学困生由于自身学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差和受到如网络世界、交友不慎、家庭条件等外界因素影响导致学业状况不佳（例如出现挂科、学分未修满等现象），无法按时顺利毕业。

学业预警爱心援助体系是选拔优秀的学生作为“学生助教”，与学困生进行一对一结对，构建帮扶模式；开展学业预警成绩筛查工作，对“学困生”总体情况进行调查分析，确定分类预警学生名单、预警等级，创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，开展学业援助工作，帮助学困生解决学习困难。

学业预警爱心援助作为高校加强学风建设和教育教学质量监控的一项重要措施，如今在我国高等教育发展过程中起到了越来越重要的作用。本成果依托黑龙江工业学院机械工程系机械设计制造及自动化专业

和土木工程专业等的人才培养资源，秉持“立德树人”的教育理念，以“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行机制为平台，以转变学生的学风，提升学生学习能力和兴趣为最终目标，建立了能够促进学生学风转变的学业预警爱心援助的模式：

(1) 从“学困生”的形成原因入手，梳理出受助学生的特点，引入“学生助教”创新辅导模式，同时建立起与之相适应的管理和评价机制，激发学生的学习潜能、促进学生学习能力的提高。

(2) 建立学业预警爱心援助机制，创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。

(3) 加强学业预警在对学生学习过程中的管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。提高学生的自主学习意识和能力、端正学习态度、深化学生对学习重要性和紧迫性的认识，从而引导学业良性发展。帮助学生正确认识和处理学业危机，确保学生在规定阶段内顺利完成学业，防范于未然。

## (二) 解决教学环节问题

### (1) 学生整体素质基础和综合能力偏低，学习能力低

由于自身学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差和受到如网络世界、交友不慎、家庭条件等外界因素影响导致学业状况不佳（例如出现挂科、学分未修满等现象），从而无法按时顺利毕业。

### (2) 学生对所学专业的认知度低，学习热情低



不适应大学的学习方式，在学习抽象且较为枯燥的专业课程时，导致课程通过率低、学生学习兴趣低。刚性的管理束缚了学生的个性化发展，没有体现出以学生为主体的教学理念，学生的学习较为被动，主动探究的积极性不高。抽象且较为枯燥的《理论力学》、《材料力学》、《高等数学》等课程的学习内容，学生的学习兴趣低，课程通过率低。

## 二、成果解决教学问题的方法

(1) 根据“学困生”的自身特点，引入“学生助教”，构建学业帮扶模式

学业状况不佳无法按时毕业的学生数目日益增多，究其原因主要有沉迷网络游戏、交友不慎、家庭条件等外界因素，以及学生对专业认知度低，学习目的迷茫，缺乏自主学习能力；学习态度不端正、自控能力较差导致长期缺课等内在因素。通过辅导员和任课教师与学困生进行个别谈话，打开学困生的心结；与学生家长沟通交流，梳理出“学困生”学业困难的原因，提出针对性地解决办法。

引入“学生助教”，创新帮扶模式，就是选拔优秀的学生和学生干部，与学困生进行一对一结对，在日常生活给予关心和帮助，在学习中给予督促和指导，及时发现和解决学困生的问题，充分发挥优秀学生的榜样示范作用，以转变学困生的学习态度、激发其学习动力，指导其掌握正确的学习方法，最终改变学习困难的现状。

(2) 根据“学困生”的学业困难程度，建立学业预警爱心援助机制

开展学生学业预警工作筛查，确定分类预警学生名单、预警等

级，对需要进行预警提示的学生实施集中预警，同时在学期中结合实际情况随时预警；对“学困生”总体情况进行调查分析，构建学生学业预警爱心援助体系；按不同预警级别，由学生辅导员在第一时间与学生进行谈话，通知家长（或请学生家长及时到校）并告知家长学生可能面对的不良后果；由辅导员、援助科目授课教师、学生助教、学生及家长共同制定个性化援助方案，并督促学生实施，跟踪援助效果，并适时调整援助方案。创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。

（3）全员参与、全程管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。

利用三年时间在机械工程系运行学业预警爱心援助机制，运行过程中查漏补缺，找出保证学业预警机制有效实施的关键因素，对已建立的学业预警援助机制加以完善，形成一套更加科学合理、行之有效的学业预警与帮扶机制。充分借鉴与学习省内各大高校的学业预警援助机制，取长补短，制定出适合黑龙江工业学院自身情况的学业预警援助机制。

### 三、成果实施情况

#### （一）运行过程

第一阶段：2015年10月至2016年7月，广泛收集材料，对“学困生”总体情况进行调查，建立多维立体学业预警体系和分级预警模式，构建学生学业预警爱心援助体系；

第二阶段：2016年9月至2016年12月，针对《理论力学》、《高等数学》专业课程，对2014级、2015级、2016级“学困生”进行学业预



警援助计划实验性运行，对运行效果进行实施跟踪、分析，修正体系实施方案；

第三阶段：2017年3月至2019年12月，针对《理论力学》、《高等数学》、《材料力学》、《机械制造技术》、《建筑设计基础2》等专业课程，对2014级、2015级、2016级、2017级、2018级“学困生”全面开展学业预警爱心援助计划运行工作。

## （二）预警援助具体实施过程

（1）预警名单确定。由系部教学管理办公室牵头、辅导员办公室配合组织开展学生学业预警工作筛查，确定分类预警学生名单、预警等级，对需要进行预警提示的学生实施集中预警，同时在学期中结合实际情况随时预警。

（2）学业预警启动。按不同预警级别，由学生辅导员在第一时间与学生进行谈话，通知家长（或请学生家长及时到校）并告知家长学生可能面对的不良后果。辅导员填写《学生预警谈话记录表》和《学业预警通知书》，经学生签字确认后，分别由系部、学生及学生家长留存。

（3）制定援助方案。由辅导员、援助科目授课教师、学生及家长共同制定个性化援助方案，并督促学生实施，跟踪援助效果，并适时调整援助方案。援助工作方案包含学习计划、帮扶计划及学生家长告知并定期联系沟通等内容。

（4）援助方案中课程实施。确定援助科目，辅导员负责筛选学困生、教学秘书提供其他年级该科目补考学生名单，相关辅导员通知学生，组成辅导班；对于具体援助科目，该科目教研室主任与援助教师制

定教学计划；高年级辅导员、教师筛选该科目成绩优异的学生作为助教团成员；援助教师为班主任，指导助教团学生开展讲学，同时指导学困学生开展学习，该科目援助教师至少讲授学时不少于援助课程学时的40%；学生助教团负责辅课、日常辅导答疑、试卷批改，成绩登录等；党员学生为辅导员负责班级日常管理；援助课程结束后，对学生进行问卷调查，跟踪授课效果，查漏补缺，改进课程设置方案。

### 三、成果的创新点

本成果秉持“立德树人”的教育理念，以应用型本科学生学风转变、学习能力提升、学习兴趣增强为切入点，全面构建了“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行机制的学业预警爱心援助模式。本成果创新点主要包括：

(1) 辅导模式创新：成立由辅导员、专业任课教师组成学业援助指导小组，筛选该科目成绩优异的学生和学生干部组成学生助教团；根据学困生的情况，由学生助教团筛选出“学生助教”对学困生进行有针对性的帮扶，实现了情感交流、督促学习、答疑解惑向共同学习、共同进步的转变，突破了学困生的学业瓶颈，推动了良好学风的转变。

(2) 援助方式创新：对于具体援助课程，由教研室主任与负责援助工作的专任教师共同制定教学计划；在学生助教团中选拔“学生助教”，并对选拔成员进行培训；援助教师为班主任，指导“学生助教”开展讲学，同时指导学困学生开展专业知识的学习；援助教师上课时间不少于援助计划学时的20%，并编辑5套习题（历年考试题3套，模拟试题2套，含试卷及答案）；学生助教团负责辅课、日常辅导答疑、试卷



批改，成绩登录等；党员学生为辅导员负责班级日常管理；援助课程结束后，对学生进行问卷调查，跟踪授课效果，查漏补缺，改进课程设置方案。

(3) 管理机制创新：创建了以“立德树人”为理念体，适应学生个性化需求的新型教学管理体制。在学校大的人才培养框架下，我们出台的一系列配套管理文件，如《黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施意见》、《黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施方案》等，强化管理，注重落实，为了一切的学生，也为了学生的一切。消除了对学生自主发展的制度束缚，给予人才培养更多的灵活度与自由度，全面激发了学生的学习热情。

#### 四、成果的推广应用效果

(1) 黑龙江工业学院机械工程系学业预警爱心援助机制，经过四年学年的运行，参与帮扶的援助教师12人、辅导员4人，选拔“学生助教”67人，“帮扶对象”结对189对。

仅在《理论力学》、《高等数学》、《材料力学》科目上帮扶2014级、2015级、2016级、2017级“土木工程”和“机械设计制造及其自动化”两个专业本专科学困生累计433名。

2017-2018年度第一学期运行《理论力学》和《高等数学》两个科目，受援学困生121人中115人通过考试，援助后通过率95%；

2017-2018年度第二学期运行《理论力学》和《高等数学》等两个科目，受援学困生93人中89人通过考试，援助后通过率95.6%；

2018-2019年度第一学期运行《高等数学》科目，受援学困生28人

中27人通过考试，援助后通过率96.4%；《理论力学》受援学困生56人中51人通过考试，援助后通过率91.1%；

2018-2019年度第二学期运行《高等数学》科目，受援学困生45人中42人通过考试，援助后通过率93.3%；《材料力学》受援学困生31人中30人通过考试，援助后通过率96.7%；

2019-2020年度第一学期运行《高等数学》科目，受援学困生34人中30人通过考试，援助后通过率88.23%；《理论力学》受援学困生29人中26人通过考试，援助后通过率89.65%；

经过各个学期机械工程系学困生的总数统计分析得出，2017-2018年度第二学期较第一学期学困生数量下降23.1%；2018-2019年度第一学期较前一季度学困生总数下降10.8%；2018-2019年度第二学期较前一季度学困生总数下降8.4%；2019-2020年度第二学期较前一季度学困生总数下降17.1%；学困生数量累计下降47.93%。说明学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时，也起到很好警示作用，学风得到了很大的转变。

(2) 通过学业预警爱心援助后，在学困生中13人考取升本；5人考取硕士研究生；7人考取国家公务员。

(3) 本成果已经推广到黑龙江工业学院师范学院、电气与信息工程系、经济管理系中环境艺术设计、电气自动化、财务管理等本科专业，各个专业根据专业特点和学生情况，开展了相应的学业预警爱心援助工作；全校各专业累计帮扶援助学困生近千人。本成果还与东北农业大学、黑龙江八一农垦大学、齐齐哈尔大学、佳木斯大学相关专业做出经验交流和分享，受到省内同类院校好评。



## 附件目录 2：省级高等教育项目立项结题证明材料

(1) 省级高等教育项目立项书.....	24
(2) 省级高等教育项目结题书.....	36
(3) 省级高等教育项目结题公示.....	49

附件 6:

项目编号: SJGY20170324

## 黑龙江省高等教育教学改革项目 立项申报书

项目名称: 应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究  
主 持 人: 张明秋  
学校名称: 黑龙江工业学院  
申请时间: 2017年2月  
项目类别: 一般研究项目  
联系电话: 13604689531

黑龙江省教育厅



## 一、项目组成员

主持人姓名	张明秋	性别	男	出生年月	1980.10
专业技术职务	讲师	行政职务	系主任	学历学位	研究生 工学硕士
工作单位	黑龙江工业学院	从事专业	机械	联系电话	13604689531
通讯地址	黑龙江工业学院机械工程系			电子邮箱	Zmq9521@126.com
选题类码	八、4. 高等学校基于学生学习成效的质量保障体系研究				
主要教学工作与研究成果					
<p>1、高职工科专业实践教学的探讨 黑龙江省教育厅教学改革项目 项目结题</p> <p>2、以岗位核心能力培养为目标, 改革高职工科教学课程体系模式 黑龙江省教育厅 项目结题</p> <p>3、典型轴类件的数字化仿真与虚拟制造关键应用技术研究 黑龙江省科技厅基金项目 项目结题</p> <p>4、螺旋曲面产品参数化建模与高精度检测应用基础技术研究 黑龙江省科技厅 基金项目 项目结题</p> <p>5、基于遥测技术还田机功耗检测中扭矩采集系统研究 黑龙江省自然科学技术学术成果奖三等奖</p> <p>6、典型轴类件的数字化仿真与虚拟制造关键技术研究与应用 鸡西市科技进步奖一等奖</p> <p>7、4PGF 型强力四齿辊破碎机 鸡西市科技进步奖一等奖</p> <p>8、还田机工作参数优化试验研究 鸡西市自然科学成果奖一等奖</p> <p>9、秸秆还田机在室内模拟实验中结构优化设计 鸡西市自然科学成果奖二等奖</p> <p>10、《工程制图》课程建设与实践 鸡西大学教学成果一等奖</p> <p>11、《机械制造基础》省级精品课立项与建设</p> <p>12、发表教科研论文 12 篇</p>					
项目组主要成员 (不含主持人)					
姓名	出生年月	工作单位	专业技术职务	学历学位	项目分工
韩学贵		黑龙江工业学院	教授	本科 硕士	理论研究
王 宇	1981.04	黑龙江工业学院	讲 师	硕士研究生	理论研究
董世成	1973.08	黑龙江工业学院	副教授	硕士研究生	方案实施
陶 鑫	1987.05	黑龙江工业学院	助 教	硕士研究生	方案实施

## 二、立项依据

### (一) 选题意义和应用前景

高等教育由“精英教育”向“大众化教育”的转化，使高等教育规模逐年扩大，进入大学的“门槛”逐年降低，高校生源素质日益下降，高校学生的学习困难问题也开始凸显出来。近年来，因课业“挂科”而受到跟班试读、延长学制、留级、退学、不授学位、不能按期毕业等学籍处理的学习困难大学生(以下简称“学困生”)数量日渐攀升。大学生中的学困生已成为一个不容忽视的特殊群体，这不仅给学生自身的发展带来障碍，也影响了高校的教育教学，应予以关注和研究。

在高校学习期间没有完成正常学业的学生，就个案而言，并非今后就一定不能为社会做出杰出贡献。但从普遍意义上说，无疑是不利于社会进步和发展的，而且还会产生严重的负面影响。虽然近年来我国高校在校大学生的数量成倍增长，但相对于西方国家高等教育宽进严出的培养模式来说，我国高等教育的学生培养仍然具有严进宽出的特点。在这样的背景下，许多高校还有学生荒废学业而中途退学，这无论从哪个角度去思考，都必须引起高校、政府和社会的高度重视。

黑龙江工业学院一贯坚持“立德树人、以生为本”的教育理念，在 2016 年 12 月份对机械工程系 2016 级 65 人进行学业预警爱心援助，有 62 人顺利通过考试，及格率 95.4%。未参加学业援助活动学困生的课程及格率为 73%，参加学业援助活动学困生的课程及格率为 84%，及格率提高了 11 个百分点。在 2017 年又对 79 名 2013 级、2014 级、2015 级、2016 级本科学生和 512 名 2014 级、2015 级、2016 级专科学生启动学习质量预警。



强化高等教育过程管理及其预警保障机制构建是落实教育质量目标的重要手段。如何提高学生自我管理和自主学习能力,如何帮助学生预防、减少和克服学业过程中的种种困难和问题,确实是一个值得广大高校教育工作者认真思考、深入探索实践的问题,探索学生学习过程管理和建立学业预警爱心援助系统已迫在眉睫。

## (二) 国内外研究现状分析

1) 学习目标不明确,学习动力不足。学习动机是促使学生达到学习目的的动因,只有树立明确的学习目标,才能产生强烈的学习动机,保持高度的学习自觉性。中学阶段,高考就是人生的一个近期目标,有了这个明确的目标,学习动力强烈,虽身心疲惫,但学习、生活充实。进入大学后,高考这盏指路明灯的熄灭使他们失去了方向,加之对专业方向的不太了解使他们难以设定新的目标,学习没有了动机,这使许多学生把大学校园当成了放松、享乐的园地,进而导致学习成绩不理想,成为学困生。

2) 基础知识欠缺,学习方法不当。大学招生规模的扩大,使得更多的学生有机会进入大学,接受高等教育。然而随着学生人数的增加,高考分数差距的加大,在某种程度上,反映了学生的学习基础和

学习能力差别也越来越大,有些学生确实因学习能力和学习基础欠缺,难以应对紧张的大学学习生活。另外,因为大学的学习任务比起中学来科目多、任务重、范围广,学习形式也不再只局限于课堂教学,而是有更加丰富多样的学习方式,部分大学生进入大学后,不及时调整找到适合自身特点的学习方法、学习策略,导致学习效率低,学习成绩不理想。

3) 意志薄弱,自我控制能力差。部分大学生在“千军万马”的残酷竞争中闯过了独木桥,想上便容易产生松懈,认为终于可以轻轻松松了。他们缺乏

对事物的辨别能力，面对外界各种诱惑自控能力差，不能严格要求自己，得过且过，把主要精力都放在休闲娱乐上，影响了正常的学习、生活。另外，还有些大学生意志脆弱，经不起挫折，遇难而退，缺乏信心和恒心，导致学习成绩不断滑坡，造成学业困难。

4) 经济贫困，生活压力大，思想负担重。据有关部门统计，目前全国大学生中贫困生的比例已近 20%，特困生比例为 5%10%，贫困生人数近 400 万。贫困生主要来自农村、内地不地区及城市下岗职工家庭。他们经济窘迫，生活无来源。贫困大学生由于经济上的重负，生活中的重压，往往需要通过家教、勤工俭学等方式来筹集学习生活的费用，致使此类学生生活压力和思想负担都比较沉重，必然影响学习效率，影响学业成绩。

5) 心理健康状况低于平均水平，影响正常的学习和生活。调查发现，程度不同的心理问题是影响学业成绩的重要因素，多数学业困难学生都存在着各种各样的心理问题，其中认知障碍、情绪障碍、意志障碍、自我效能感偏低、错误的成败归因、自控能力欠缺、不良的个性等心理因素是极其重要的内在原因，由于各种原因，自己排解不了，又难于主动求助，被某些心理问题所困扰，严重影响到学习和日常生活。

### （三）项目研究基础

1) 我校一方面采取了新生入学教育等一系列的工作措施，防患于未然；另一方面针对实际情况，决定对我校学困生实施“过程管理”培养。2014 年出台《黑龙江工业学院学生学业预警与援助实施办法（试行）》。

2) 学困生在大学学习期间，由于不能按要求完成学习计划，一些学生不得不补考、重修、延长学习年限，有些学生离开学校后继续补修某些课程，有



些学生甚至只能退学中止学业，这不仅需要学校投入更多相关培养费用，加大了教育产出的成本，降低了高校教育资源的利用效率；另一方面也增加了学生自己的物质和精神投入，给学生自己的未来发展带来一定的影响。

3) 学生学业预警爱心援助前期试点取得一定成效。

### 三、项目实施方案与计划

#### (一) 主要研究内容、研究目标和拟解决的关键问题

##### 研究内容：

在构建学业预警爱心援助工作机制时，首先。要对学生的学业情况进行一次全面的摸底调查，确定学业面临困境需要实施援助帮教的对象。建立学业预警爱心援助工作档案，以便针对每位“学困生”的不同情况进行跟踪帮教。该学业预警爱心援助档案，除了“学困生”的基本信息以外，应该包括学业落后的原因分析、拟采取的帮教措施、前后学期学业情况对比和工作效果分析以及下一步帮教措施的调整设想等；其次，要落实对重点对象承担相应的援助帮教责任的教师和学生干部，制定和落实有效的针对性帮教措施；最后，要对援助帮教工作进行过程管理，及时掌握和回馈有关信息，调整帮教形式和方法，并定期召开专题会议，交流帮教工作的进展情况，研讨工作中存在的问题，提出下一步的工作设想与计划。

##### 研究目标：

高校人才培养目标的实现是各系统分工协作共同努力的结果，但学生工作系统与教学工作系统这两个作业群体的工作情况，与人才培养质量关系最直接、最密切。这就要求在这两个系统之间建立积极互动的协同关系，形成一套规范的互动工作流程，使教学工作与学生工作在互动过程中形成1+1>2的合力，以此推动“学困生”业上不断进步。

1) 在学生学业预警爱心援助制度建立与健全方面，建立多维立体学业预警体系和分级预警模式，健全学业预警制度，实现学业预警管理工作的“有据可依，有章可循”。



2) 在学生学业预警爱心援助机制形成与完善方面, 将过程性评价引入学生学业预警系统爱心援助, 实现包括教师教学、课程设置在内的全面性预警, 建立学校、家长和学生多方联动机制, 重在过程管理, 从而将学校、家庭和学生自身三方面有机结合并形成合力, 以帮助学生制订适合自身的学习计划, 顺利完成学业。

3) 在学生学业预警爱心援助平台构建方面, 面向每一位学生, 构建学生相应的个性化培养方案, 对学生的学习过程及学习质量及时进行信息反馈和预警, 提示、指导学生合理安排学习进程, 使学生能自觉地对的学习目标进行跟踪, 为学生顺利完成学业提供一个“保驾护航”的管理平台。

拟解决的关键问题:

1) 构建并实施以下几个环环相扣的管理制度, 开学通报情况制、课堂签到点名制、日常沟通反馈制、期末互动评估报告。

2) 针对个体差异解决思想心理问题。高校在切实加强和改进思想政治教育的背景下应该特别强调: 承担帮教“学困生”任务的老师, 须针对各类“学困生”不同的思想问题, 以与“学困生”个别沟通教育的形式为主, 实施个性化的教育和引导, 帮助他们培养科学的人生观、价值观和正确的学习态度。

## (二) 具体实施计划

本项目研究拟分三个阶段

第一阶段: 2017年4月—2017年10月 广泛收集材料, 对“学困生”进行调查, 构建学业预警爱心援助管理制度;

第二阶段: 2017年11月—2018年12月 建立多维立体学业预警体系和分级预警模式, 构建学生学业预警爱心援助体系, 对2014级、2015级、2016

级“学困生”进行学业预警爱心援助；

第三阶段：2019年1月—2019年4月 完善学业预警爱心援助体系，项目总结、论证、结题。

（三）拟采取的研究途径与方法、主要保障条件

研究途径与方法：

- （1）广泛收集材料，注重调查研究；
- （2）先进行深入地理论研究，得出科学的结论；
- （3）精心编制计划，健全学业预警爱心援助平台；
- （4）实施过程管理，及时反馈；
- （5）在2014级、2015级、2016级学生中进行实验教学。

主要保障条件：

1) 为保证项目研究顺利实施，学校出台《黑龙江工业学院学生学业预警与援助实施办法（试行）》，帮助学习有困难学生提高学习质量。

2) 学生学业预警爱心援助前期试点取得一定成效。在2016年12月份对机械工程系2016级65人进行学业预警爱心援助，有62人顺利通过考试，及格率95.4%。未参加学业援助活动学困生的课程及格率为73%，参加学业援助活动学困生的课程及格率为84%，及格率提高了11个百分点。

3) 我校师资力量雄厚，基础设施完备，在经费和条件上给予大力的支持，学生非常支持学业预警爱心援助计划。

4) 课题组成员具有丰富的教学经验，热爱高等教育事业，坚持立德树人、以生为本。



## 四、项目成果

### （一）实施范围、教学受益面

结合学生学业预警的特点以及学校教学、教务管理的实际情况，将“立德树人、以生为本”的教育理念真正贯彻到教育工作中，面向全校学生，建立健全学生学业预警爱心援助体系，实现学生学业的过程性、全面性预警，保障学生学业预警爱心援助工作的有效、稳定开展。

学生学业预警爱心援助系统会及时给出过程性、全面性学业评价，特别对即将毕业的少数学生采取了针对性较强的学业预警，并实行对学生学业的实时跟踪，帮助学生顺利完成学业。

学生学业预警系统进行的“过程化、全面性”学业预警，使学生的知识、能力、素质得到全面发展，极大培养了学生的实践动手能力、开拓创新能力，提升大学生综合素质。

### （二）预期成果形式及数量

- （1）制定学业预警爱心援助实施方案；
- （2）构建学业预警爱心援助实施体系；
- （3）对 2014 级、2015 级、2016 级“学困生”进行学业预警爱心援助，形成研究报告；
- （4）发表论文 3 篇。

### （三）预期的主要创新之处

- （1）建立多维立体学业预警体系和分级预警模式，健全学生学业预警制度；
- （2）形成并完善学生学业预警机制，实现过程性、全面性预警；
- （3）有计划实施爱心援助，有针对性帮助“学困生”脱困。

## 五、经费预算

### (一) 资金来源

1. 申请省教育厅专项经费：2000 元
  2. 学校配套经费：3000 元
  3. 其它经费：5000 元
- 合计：10000 元

### (二) 经费支出预算

- |           |        |
|-----------|--------|
| 1、出版费     | 4000 元 |
| 2、协作费     | 2000 元 |
| 3、人员管理费   | 1000 元 |
| 4、打字印刷复印费 | 1500 元 |
| 5、差旅费     | 1500 元 |



## 六、评审意见

学校推荐意见：

(学校公章)  
主管校领导(签字): 李向东  
年 月 日

省教育厅意见：

(项目专用章)

年 月 日

附件 1-11

项目编号: SJGY20170324

## 黑龙江省高等教育教学改革项目 结题验收书

项目名称: 应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究

主持人: 张明秋

学校名称: 黑龙江工业学院

审批日期: 2017年4月

验收日期: 2019年6月

项目类别: 一般研究项目

联系电话: 13604689531

黑龙江省教育厅制



## 一、项目基本情况

项目名称	应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究					
项目编号	SJGY20170324					
计划完成时间	2019年4月		实际完成时间	2019年6月		
项目组 主要 成员	序号	姓名	年龄	单位	职称 职务	项目分工
	1	张明秋	39	黑龙江工业学院	副教授	理论研究
	2	张晓东	37	黑龙江工业学院	讲 师	理论研究
	3	王 宇	38	黑龙江工业学院	副教授	理论研究
	4	董世成	46	黑龙江工业学院	副教授	方案实施
	5	陶 鑫	32	黑龙江工业学院	讲 师	方案实施
其他特别说明						

## 二、结题报告摘要（限 5000 字以内）

### 1.概括介绍项目完成的主要任务、目标和所采用的研究途径和方法

项目研究主要任务：

（1）构建并实施以下几个环环相扣的管理制度，开学通报情况制、课堂签到点名制、日常沟通反馈制、期末互动评估报告。

（2）针对个体差异解决思想心理问题。高校在切实加强和改进思想政治教育的背景下应该特别强调：承担帮教“学困生”任务的老师，须针对各类“学困生”不同的思想问题，以与“学困生”个别沟通教育的形式为主，实施个性化的教育和引导，帮助他们培养科学的人生观、价值观和正确的学习态度。

项目研究目标：

(1) 通过学业预警机制对学生学业的监控，提高学生的自主学习意识和能力、端正学习态度、深化学生对学习重要性和紧迫性的认识，从而引导学业良性发展。

(2) 帮助学生正确认识和处理学业危机，确保学生在规定阶段内顺利完成学业，防范于未然。

(3) 加强学业预警在对学生学习过程中的管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。

项目研究所采用的研究途径和方法：

(1) 阅读相关参考文献，做大量学生信息整理分析，充分研究，查找学困生存在与曾多的根本原因。

(2) 充分借鉴与学习各大高校的学业预警援助机制，取长补短，制定出适合黑龙江工业学院自身情况的学业预警援助机制。

(3) 利用两年时间在机械工程系运行学业预警援助机制，运行过程中查漏补缺，找出保证学业预警机制有效实施的关键因素，对已建立的学业预警援助机制加以完善，形成一套更加科学合理、行之有效的学业预警与帮扶机制。

## 2.项目研究的理论上观点

经过阶段性研究，在“学困生成因”和“保证学业预警机制有效实施的关键因素”两大方面分析总结出本课题的理论观点：

### (一) 学困生成因

学困生的存在与逐渐增多，不单单是学生个体的问题，往往与社会、



学校、家庭等诸多环境的影响密不可分。

### (1) 社会因素

高校连年扩招导致生源质量与学校培养质量下降。高校扩招以来，招生规模不断扩大，在校生数目逐年增加，迫使高校为追赶扩招步伐盲目扩大学校规模，给教学管理工作带来强大压力，导致学生培养质量下降；同时，学生考入高校门槛降低导致学生生源质量下降。

就业竞争加剧导致学生心态异化。高等教育“大众化”，高校毕业生就业政策也从统招统分转变成了自主择业，高校毕业生就业竞争压力增大，从而导致大部分毕业生毕业后找不到专业相关工作，进而在大学生中形成“读书无用论”，降低其学习积极性。

互联网普及的负面影响。当代，网络已渗透到大学生生活、学习、社交等各个领域，是大学生获取信息的重要途径。然而，充斥于网络中的色情、暴力、凶杀、网恋加上诱惑性巨大的网络游戏等扭曲大学生的思想，影响大学生健康成长，许多学生游离于现实与虚拟的边缘，出现旷课、挂科等现象，导致不能顺利毕业的学生数逐年增多。

### (2) 学校因素

教学管理工作问题。教学管理工作事关学校生存发展并且直接决定学校人才培养质量，黑龙江工业学院在教学管理上仍存在一些不足。

一方面人才培养目标不够明确。黑龙江工业学院人才培养目标为“应用型”，但目前的人才培养方案未能完全匹配培养目标，不能凸显学校自身特点。同时许多学困生因所学课程难易程度不能匹配自身知识结构和水平而出现学习困难。

另一方面专业课程设置不够合理。作为新晋本科院校，学校本科专业目前正处于专科向本科教学的过度过程，专业的课程设置与学生知识结构的接受顺序不能完全匹配，从而导致学生在专业知识学习时，效果大打折扣。

学生工作问题。在学生工作方面，管理部门往往把主要精力放在形形色色的学生活动开展上，而忽略了对学生思想的引导工作，在心理健康教育、社会实践、就业指导等方面的工作上投入精力不足，影响学生综合素质的提高。

### （3）家庭因素

家庭对大学生的影响至关重要。家庭经济条件、家庭氛围、教育方式、家长的言谈举止、家庭背景等因素对大学生的成长起决定性作用。

家庭经济负担过重。家庭经济状况不佳的学生往往为凑学费和生活费而身兼数职，不能全身心投入学习；另有部分学生觉得别人瞧不起自己，怨天尤人、自暴自弃，导致成绩下降。

家庭教育方式问题。目前大部分学生为独生子女，对子女过分溺爱的现象普遍存在，使学生的生活自理能力缺失，面对诱惑的自控能力不足，进入大学后，不能适应大学的独立生活，影响学生的学习；部分家庭对学生期望值过高，导致学生心理压力过重而厌学；部分家庭由于经济状况或者人脉广泛，认为自己可以为子女摆平一切没有后顾之忧，所以不重视孩子的学习。

家庭环境不和谐问题。离异家庭中学生往往得不到应有的家庭温暖，使学生产生自卑心理；家庭氛围不和谐的家庭严重影响学生情绪，所以不



和谐的家庭环境必然影响会使学生无法安心在校学习。

#### (4) 学困生自身因素

自身基础薄弱。高校扩招导致学生入学门槛降低，尤其黑龙江工业学院为普通本科院校，考入学生分数普遍不高，学生的知识基础较薄弱，对于学生特别是理工科专业学生，薄弱的基础给其专业学习带来很大困难，导致学困生形成。

自控能力欠缺。进入大学，学生们远离了父母的悉心照顾、远离了高中老师的严密监督，面对丰富多彩的大学生活、琳琅满目的网络游戏、对懵懂的恋爱的渴望，迷失自我、虚度光阴、荒废学业。

学习理念不正。我国的应试教育导致学生进入大学前学习过度紧张、心理压力极大，考入大学后，大部分学生觉得“船到码头车到站”了，他们失去学习的动力，逐渐沦为学困生。

### (二) 保证学业预警机制有效实施的关键因素

黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助机制的建立与实施目前任处于探索性阶段，仍需在实践中不断探索、总结并完善，此过程中离不开学校、教师、帮扶伙伴、家长、社会以及学困生等诸多因素共同发挥作用。

#### (1) 学校教育管理层面

要科学的建立切有效运行学业预警援助机制，学校须高度重视、加强监控、完善制度，加强对学生的日常思想政治教育和管理，为学生营造浓厚的学习氛围和丰富的文化氛围，让学生在具有科学管理、优良学风、和谐氛围的校园环境中健康成长。

##### ①高度重视，完善机制

第一，高度重视学业预警援助机制。学业预警工作对学生本身、家庭乃至全社会至关重要，对学校声誉维护有重要意义，同时也是教风、学风建设的有效抓手。该机制的运行时一项系统工程，涉及到教学管理、学生工作等多个部门，所以学校要组织相关部门，统筹安排，相互配合。

第二，完善教学管理制度。学校由专科学校升格为本科学校的时间不长，所以在教学管理工作方面还有待进一步完善。学校学生的知识基础普遍薄弱，因此，各系院的专业培养定位需以生源特点为根本，实现人才培养目标与培养方案的一致性；合理设置专业课程，科学安排课程顺序，在适应学生知识接受水平的前提下满足学生专业学习需求。

#### ②重点引导，加强管理

对学生进行行为引导，加强日常管理，促进学风建设，可增强学生日常思想政治教育时效性，同时也可作为学业预警援助机制稳定运行提供坚实基础。

首先，加强课堂考勤。课堂作为学生学习的主要场所，是学生获取知识、培养能力、提高素质的主要渠道。我校属于新进本科院校，大部分学生学习自觉性不高、学习习惯不好，需抓好课堂考勤，创造良好课堂气氛、形成良好学习风气。

其次，强化宿舍管理。宿舍是学生学习、生活、娱乐、社交的场所，是影响学生生活的重要环境，也是大学生思想政治教育的前沿阵地。而当前大学生宿舍中经常出现卫生差、沉迷网游、抽烟酗酒、聚众赌博、夜不归宿等违纪现象，严重破坏大学生学习生活环境，损坏大学生身心健康。故要加强学生宿舍管理，严格检查，狠抓违规违纪行为，为大学生特别是学



困生营造良好的宿舍环境。

第三，强化自习引导。作为课堂学习的重要补充，自习对于大学生来说十分重要，它是形成良好学风的有效抓手。对我校学生而言，养成固定的自习习惯是提高学生学习自觉性、养成良好学习习惯的重要途径。

## （2）家庭教育层面

家庭是对大学生教育的重要途径之一，也是学困生学业预警机制有效运行的重要影响因素之一，要在努力创建并维持和谐的家庭环境的基础上，积极构建家校合作的教育机制，科学高效地帮助学困生及时解决学业问题。

### ①家校合作对学生成长成才的意义

家校合作是一种家庭教育与学校教育相互配合的双向活动，应明确家校合作的最终目标是要求家庭教育和学校教育相互配合形成合力，促进其共同服务对象大学生在身心、品德和学业等各方面的全面发展。

### ②建立科学的家校合作教育机制

目前，在机械工程系家校合作的实践过程中，还存在着一些问题，例如：家长缺乏正确的家教观念，使学生的家庭教育处于无力状态；家校合作形式以单向线性为主而非链状互动沟通，使家长与教师不能做到双向沟通、平等交流；家校合作活动缺乏系统计划，随意性较强等等。针对这一现状，学校应思考并努力建立科学的家校合作教育机制。

## （5）教师工作方法层面

在学业预警机制的运行过程中，任课教师和辅导员班主任是直接的实施者，其中任课教师是知识的传授者，对学生的学习起主导作用；辅导员班主任是学生日常思想政治教育工作和管理工作的组织者和指导者，在大

学生思想政治教育工作中发挥着主导作用，是大学生第一线的教育者、管理者和服务者，也是帮扶、教育学困生的主力军。

任课教师应充分利用课堂教学的时间，提高课堂教学效率和质量，充分发扬教书育人、乐于奉献的教育精神，对待学困生不能漠视，应给予学习上的指导，以提高学困生对此学科学习的信心和能力。

辅导员在学生的思想引导、学习指导、生活督导上起重要作用。所以在学业预警过程中，辅导员应充分发挥自身工作职能，做到以生为本、情感育人；把握整体、因材施教；注重心理健康教育。

### （3）同伴结队帮扶层面

#### ①同学辅导，结对帮扶的现实意义

同学辅导又称“朋辈辅导”，原义是指具有相同背景或是由于某种原因使具有共同语言的人在一起分享信息、观念或行为技能，以实现教育目标的教育方法。对学困生而言，参与同学辅导，与自己结对的成员都是自己身边同学，是同龄人，有相似的学习经历、思维方式、人生观、世界观和价值观，比起自己的父母和老师，他们更愿意向同龄人敞开心扉，也比较容易接受同龄人的建议和意见，加上参与同学辅导的成员都是比较优秀的学生，他们的优秀习惯、成功经历、思想行为都会不自觉地影响到学困生，更直接地起到了榜样示范作用。

对参与同学辅导的学生而言，帮助其他同学的过程，也是自我管理、自我教育、自我充实、自我提升的过程。对辅导员而言，机械工程系辅导员带学生的比例一般在 1:600 左右，一位辅导员要开展几百个学生的教育、管理和服务工作，要应对大量繁杂的事务性工作，导致辅导员很难与所有



学生进行思想交流，对于学困生的预警教育工作，辅导员的负担也很重。而同学辅导正好弥补了这一缺陷，不仅成为了辅导员的得力助手，而且优化了教育效果。

对整个学校而言，在校生素质参差不齐，两极分化现象严重，同学辅导也正好应和了低进高出的要求和保底拔高的思路，优秀学子经过对学校教育思路和内容的内化和外化，营造了健康向上的校园氛围，感染和熏陶了在校所有大学生，促进培育了更多的优秀学生、集体和先进的校园文化。

同学辅导是现代大学的教育和管理工作的重要的补充，也是大学生思想政治教育工作的有效延伸，是大学生自我教育、自我管理、自我服务的促进因素；在机械工程系实施同学辅导，特别是在学困生的学业帮扶中重点实施同学辅导，是机械工程系学生工作的新课题，在今后的实践中，我们还要继续探索思考、总结，扬长避短，以把同学辅导、结对帮扶的作用发挥至最佳点。

本课题的理论观点主要是从大学生思想政治教育工作的角度去分析黑龙江工业学院机械工程系建立学困生学业预警机制的意义、原因和过程，强调通过学校、家庭、同伴形成教育合力来给学困生搭建平台以提供帮扶，不仅为了帮助学困生解决学业困难，更是为了运用系统的预警机制引导学生进行自我教育和自我管理，从而推动整个学校的学风建设、和谐校园的建设并且促进学生健康成长。

### 3.项目研究的实践效果

黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助机制经过 3 个学期的实验性运行，参与帮扶的援助教师 8 人、辅导员 4 人，选拔学生助教 67 人，“帮



扶对象”结对 64 对，在《理论力学》和《高等数学》两类科目上帮扶 2014 级、2015 级、2016 级“土木工程”和“机械设计制造及自动化”两个专业学困生累计 212 名，其中 2017-2018 年度第一学期运行一个科目，受援学困生 91 人中 87 人通过考试，援助后通过率 95.6%；2017-2018 年度第一学期运行两个科目，受援学困生 93 人中 89 人通过考试，援助后通过率 95.6%；2018-2019 年度第一学期运行一个科目，受援学困生 28 人中 27 人通过考试，援助后通过率 96.4%。同时，经过各个学期机械工程系学困生的总数统计分析得出，2017-2018 年度第二学期较第一学期学困生数量下降 11.2%；2018-2019 年度第一学期较前一季度学困生总数下降 12.6%，说明学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时，也起到很好警示作用。

#### 4.项目研究中存在的问题

重成绩、轻思想、预警效果不到位。目前的学业预警机制的工作重心放在了对学生成绩的预警，而在学生思想政治与思想观念方面的援助力度不够大，一定程度上影响了学业预警援助机制的预期效果。

执行学业预警援助机制软硬件技术不成熟。一方面在技术层面上尚未成熟的学业预警援助机制面临巨大压力，因为计算机技术尚未能与高校学业管理事务紧密结合；另一方面扩大了学校对信息化学业管理有较强能力和熟知业务的管理人员的质量需求空缺，进而直接影响到预警机制的实施质量。

### 三、项目成果明细

序号	成果名称	成果形式	著作和教材等出版社/出版年 论文刊发期刊名/年期 其他	检索情况	主要完成人
1	“应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究”项目研究报告	研究报告	其他		张晓东
2	黑龙江工业学院学业预警援助计划实施意见		其他		项目组全体
3	黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施意见		其他		项目组全体
4	黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施方案		其他		项目组全体
5	黑龙江工业学院机械工程系学业预警学生分级别统计表		其他		项目组全体
6	黑龙江工业学院机械工程系学业预警实施前学困生摸底座谈记录		其他		项目组全体
7	校内网站关于机械工程系学业预警援助计划相关报道		其他		
8	援助课程佐证材料 - 援助计划组织机构设置		其他		项目组全体
9	援助课程佐证材料 - 援助计划书		其他		项目组全体
10	援助课程佐证材料 - 援助班学生点名册、平时成绩、总评成绩单		其他		项目组全体
11	援助课程佐证材料 - 援助班学生作业		其他		项目组全体
12	援助课程佐证材料 - 援助班授课照片		其他		项目组全体
13	援助课程佐证材料 - 援助班开课学生问卷调查表		其他		项目组全体
14	援助课程佐证材料 - 受援学生意见反馈		其他		项目组全体
<p><b>检索情况：</b>SCI、SSCI、A&amp;HCI、EI、CSSCI（不含扩展版和增刊）、CSCD（核心库收录期刊，不含增刊）、中文核心（不含增刊）等。</p> <p><b>说明：</b>①勿列与项目无关成果；②中文核心为《中文核心期刊要目总览》（北京大学出版社）收录期刊；③SCI、SSCI、A&amp;HCI、EI 收录论文须提供收录证明原件；④填写格式参考范例。</p>					

#### 四、项目验收意见

学校验收意见（对项目完成情况、研究成果、实践效果及推广应用价值进行评价，可另附页）

主管校领导（签字）：



（学校公章）

2019年11月 日

省教育厅验收意见

年 月 日



2019年度高等教育教学改革一般研究项目结题备案汇总表

序号	学校名称	项目名称	项目编号	项目负责人	成员1	成员2	成员3	成员4	立项年度	备注
1	哈尔滨音乐学院	音乐类学术型硕士研究生学习倦怠成因分析与对策研究—以黑龙江地区为例	SJGY20170002	王恒昕	贲利	宋蓓			2017	
2	哈尔滨音乐学院	俄罗斯美声演唱方法在音乐院校美声教学中的改进及推广	SJGY20170007	王冬梅	邓丹彤	韩雨佳	李奕锋	方月	2017	
3	绥化学院	应用型本科院校实践教学体系的构建研究	SJGY20170008	赵东江	马松艳	王鹏	田喜强	白晓波	2017	
4	绥化学院	新建地方本科院校基于岗位适应能力的应用型人才培养课程体系构建研究与实践	SJGY20170014	高文智	唐敏	贾红	韩飞	赵东江	2017	
5	绥化学院	深化产教融合,探索创新新建地方本科院校应用型人才培养模式	SJGY20170015	乔秀丽	韩福丽	王海荣	迟彩霞	苏适	2017	
6	黑龙江工商学院	民办高校“新工科”背景下电气信息专业课程探索与实践	SJGY20170016	赵常松	李广伟	魏娜	李传娣	杨兴全	2017	
7	黑龙江工商学院	民办高校工商管理类专业应用技能型人才培养模式研究	SJGY20170017	刘秋艳	张家琳	冯明芬	高媛	霍丽洋	2017	
8	黑龙江工商学院	应用型本科高校创新创业人才培养方案研究	SJGY20170018	许峰	许韵聪	郑明珠	高媛	李华	2017	
9	黑龙江工商学院	翻转课堂在应用型大学软件工程专业教学中的运用研究与实践	SJGY20170020	王春明	赵佳华	杨迎	邵雪航	尹强	2017	
10	黑龙江工商学院	多元智力学习理论与金融企业会计课程教学改革的研究	SJGY20170021	李丽	贾欣宇	马慧莲	王立平	裴英凡	2017	
11	东北石油大学	创新创业背景下公共管理类“3+1”应用型人才培养模式研究	SJGY20170022	郑克岭	史春媛	颜冰	苗壮	鲍作臣	2017	
12	东北石油大学	专业认证背景下石油工程专业创新创业教育改革	SJGY20170023	张继红	曲国辉	刘进祥	杨二龙	冯福平	2017	
13	东北石油大学	工程教育专业认证视域下电气工程专业特色教育研究与实践	SJGY20170025	李宏玉	付光杰	徐建军	任爽	刘超	2017	
14	东北石油大学	高校本科教学质量保障体系建设的理论与实践	SJGY20170024	倪哈	胡庆	栗磊	李志科	胡焯	2017	
15	东北石油大学	海洋油气工程专业创新型人才校企协同培养的研究与实践	SJGY20170026	纪大伟	杨二龙	张弦	逄广东	单丹丹	2017	
16	东北石油大学	工程教育体系下石油工程卓越工程师培养计划实习实训教学体系改革与实践研究	SJGY20170027	赵万春	李玉伟	曲国辉	董驰	刘小双	2017	
17	东北石油大学	面向专业认证的“过程装备”系列课程的改革与实践	SJGY20170028	林玉娟	龙飞飞	李伟	杨志军	王继刚	2017	
18	东北石油大学	数字化地质实习教学的研究与实践	SJGY20170029	袁红旗	柳成志	衣伟宏	巩磊	毛巍	2017	
19	东北石油大学	面向工程教育专业认证的机自专业实践教学体系探索	SJGY20170030	赵海洋	王金东	陈桂娟	张玉会	李大奇	2017	

序号	学校名称	项目名称	项目编号	项目负责人	成员1	成员2	成员3	成员4	立项年度	备注
167	哈尔滨石油学院	基于学习效果的“混合式教学”模式的研究与实践	SJGY20170287	桑影影	花瑞洁	徐柏楠	孟令贤	阎庚顺	2017	
168	哈尔滨石油学院	应用型人才培养模式下自动化专业实践教学体系的研究与实践	SJGY20170288	陈祥洁	贾鸿莉	魏艳波	吴玲	李克斌	2017	
169	哈尔滨石油学院	民办高校市场营销专业“分阶段、阶梯嵌入式”实践教学模式研究	SJGY20170289	刘威娜	冯研	任洪云	郑彩飞	吴东爽	2017	
170	黑龙江外国语学院	应用型本科院校英语听说实践教学模式改革与研究	SJGY20170290	宋鑫	郭玉鑫	李静	包晗	李郁	2017	
171	黑龙江外国语学院	“一带一路”背景下民办院校跨校跨学科俄语人才培养研究	SJGY20170291	孙岩	李志丹	王元英	周晓微		2017	
172	黑龙江外国语学院	经管类专业实践教学运行机制研究	SJGY20170292	辛云鹏	陈丽燕	李丹	陈锐	李宏泉	2017	
173	齐齐哈尔医学院	以执业能力为导向的研究型案例教学法在药理学教学中的应用	SJGY20170303	杨宏艳	都晓辉	丛欢	王玉春	林宇	2017	
174	齐齐哈尔医学院	基于e5教学模式,药效学试验设计在中药药理学教学中应用的研究	SJGY20170307	王晓丽	郭丽娜	董巍	李宏铃	孙辑凯	2017	
175	齐齐哈尔医学院	3D打印病态模型在医学专科实训教学中的应用	SJGY20170308	郑春雷	鲍红光	王玉龙	赵晶莹	张继东	2017	
176	黑龙江东方学院	应用型本科院校汉语国际教育“一流专业”建设的难点与对策研究	SJGY20170309	檀晶晶	王玥	景鑫	屠海波	田莉莉	2017	
177	黑龙江东方学院	信息化教学模式下应用型本科院校高等数学教学方式的改革与探索	SJGY20170311	于莉琦	巨小维	顾贞	田甜	洪港	2017	
178	黑龙江东方学院	应用型本科院校人文精神教育的研究与实践	SJGY20170312	屠海波	王玥	刘芳	檀晶晶	景鑫	2017	
179	黑龙江东方学院	基于MPOC与翻转课堂的应用型本科院校计算机类专业基础英语教学模式研究	SJGY20170314	罗宇新	田崇瑞	赵海龙	赵丹丹	宋安宁	2017	
180	黑龙江东方学院	全面育人理念下大学生体育核心素养的培养与体育教学改革的探索与实践	SJGY20170315	林然	孙哲	赵玉珩	郑延峰	单风云	2017	
181	黑龙江东方学院	民办高校外语专业“实习、实训前置式”人才培养模式研究	SJGY20170316	刘文旭	吴芳	程荣	尚明霞	梁影	2017	
182	黑龙江东方学院	汽车服务工程专业创新与转型升级及校企合作人才培养模式研究	SJGY20170318	王春风	朱礼贵	聂耳双	赵青青	张德生	2017	
183	黑龙江东方学院	翻转课堂对话参与式育人模式在高校信息工程类实践教学中的应用研究	SJGY20170319	王强	高婷婷	田崇瑞	姜斌	吴琼	2017	
184	黑龙江东方学院	以品牌化的信息工程类学科竞赛推进应用技术大学学生实践创新能力的培养研究	SJGY20170320	吴和静	田崇瑞	赵龙	张东岳	张立坤	2017	
185	黑龙江东方学院	金融市场化背景下应用型本科院校《银行信贷实务》课程教学改革与研究	SJGY20170322	王晓佳	周静	戴丽	张德春		2017	
186	黑龙江工业学院	基于计算思维理念的问题驱动教学模式在软件技术专业语言类课程中的研究与实践	SJGY20170323	郭维威	刘锋	刘兰波	赵晓敏	孙瑜	2017	
187	黑龙江工业学院	应用型本科院校学业预警爱心援助体系构建研究	SJGY20170324	张明秋	张晓东	王宇	董世成	陶鑫	2017	

### 附件目录 3：校级教学成果奖证明材料

(1) 黑龙江工业学院教学成果奖公示.....	52
(2) 学业预警爱心援助工作成果之一.....	54



通知公告

字体大小: 大 中 小  双击鼠标滚动屏幕

黑龙江工业学院2019年度校级教学成果奖评选结果及省级教学成果奖推荐项目公示

[标准信息]

## 黑龙江工业学院2019年度校级教学成果奖评选结果及省级教学成果奖推荐项目公示

### 黑工业院教字〔2020〕2号

根据《黑龙江省教育厅关于开展2019年度黑龙江省高等教育教学成果奖推荐工作的通知》（黑教高函[2019]655号）文件要求，经个人申报、系院推荐、专家评审，有4个项目获校级教学成果一等奖，7个项目获校级教学成果二等奖。公示如下：

#### 黑龙江工业学院2019年校级教学成果奖评审结果公示

序号	项目名称	主持人	等级
1	环境设计专业立体成像效果图技术应用及教学研究	丁健	一等奖
2	基于以生为本，新建电气本科专业适应学生个性化发展的应用型人才培养研究	刘兰波	一等奖
3	应用型本科院校学业预警爱心援助体系研究与实践	张明秋	一等奖
4	服务资源型城市转型发展多元协同人才培养模式创新与实践	唐冲	一等奖
5	应用型高校学前教育专业实践教学体系的构建与实施	付云霞	二等奖
6	地方高校音乐教育专业实践教学改革与创新研究	王鹭羽	二等奖
7	基于实践教学的经贸俄语人才培养模式研究	徐玉敏	二等奖
8	基于提升就业能力的工程测量专业实践教学体系研究	韩月娇	二等奖

9	应用型本科院校统计学教学方法改革	吴思莹	二等奖
10	计算思维导向的“互联网+”背景下大学计算机基础课程教学模式改革研究	刘 锋	二等奖
11	教学与研究相结合, 培养电类实践应用创新型人才	张 妍	二等奖

依据省厅给予我校申报配额, 拟推荐4个一等奖参评省2019年教学成果评审。公示如下:

### 黑龙江工业学院推荐省2019年教学成果奖评审项目公示

序号	项目名称	主持人	等级
1	环境设计专业立体成像效果图技术应用及教学研究	丁健	一等奖
2	基于以生为本, 新建电气本科专业适应学生个性化发展的应用型人才培养研究	刘兰波	一等奖
3	应用型本科院校学业预警爱心援助体系研究与实践	张明秋	一等奖
4	服务资源型城市转型发展多元协同人才培养模式创新与实践	唐冲	一等奖

公示期: 2020年1月3日-2020年1月9日。如有异议, 请向教务处反馈。

联系人: 崔学文 联系电话: 2395111

教务处

2020年1月3日

附件 1、黑工院教字(2020)2号 -黑龙江工业学院2019年度校级教学成果奖评选结果及省级教学成果奖推荐项目公示.pdf - 未知大小

发布人: 崔学文 发布部门: 黑龙江工业学院[教务处]

发布时间: 2020-01-03 15:16:35 有效期至: 2021-01-02 15:16:35

## 学业预警爱心援助工作成果

—2014 级机械设计制造及自动化专业 康恺

我叫康恺，男，2014 级机械设计制造及自动化专业 2 班，03991402008，黑龙江省大庆市人。2014 年 9 月考入黑龙江工业学院机械设计制造及自动化专业，在本科学习的期间，由于沉迷网络游戏，致使很多专业课程出现挂科，学习产生很多困难，成为了一名“学困生”。

学校及时发现了我的问题，在任课教师、辅导员还有同学们的帮助和鼓励下，我转变了想法，打开了心结。通过帮扶结对的工作，在“学生助教”李景俊（2018 年考上硕士研究生，录取到兰州大学），参加 2017 年 9 月系部组织的学业预警爱心援助活动，经过一个学期的学习，改掉了沉迷网络世界的毛病，懂得了学习的重要性和紧迫性。在 2017-2018-1 学期的学习中，不但通过了以往的挂科科目，而且该学期的成绩均为良好以上。

“学生助教”李景俊同学对我进行课后辅导，答疑解惑。在他的帮助下我的高等数学和理论力学这两门课程成绩飞速提升，这也为我之后考研打下来坚实的基础。同时，我也在同学的带领及学院的鼓励下，走上了考研这条正确的道路。通过努力在 2019 年最终考上了黑龙江八一农垦大学，成为了黑龙江八一农垦大学工程学院的一名硕士研究生。





硕士研究生录取通知书



硕士研究生学生证

## 附件目录 4：成果应用推广证明材料

(1) 成果应用推广证明——东北农业大学.....	57
(2) 成果应用推广证明——黑龙江八一农垦大学.....	58
(3) 成果应用推广证明——佳木斯大学.....	59
(4) 成果应用推广证明——黑龙江工程学院.....	60

## 应用证明

黑龙江工业学院“应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助体系研究与实践”教学成果，注重教育本质，解决现有新建本科院校因学生整体素质基础和综合能力偏低，学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差；学生对所学专业的认知度低，不适应大学的学习方式，在学习抽象且较为枯燥的专业课程时，导致课程通过率低、学生学习兴趣低，出现了很多“学困生”无法按时顺利毕业。根据“学困生”的自身特点，引入“学生助教”，构建学业帮扶模式；根据“学困生”的学业困难程度，建立学业预警爱心援助机制；创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。全员参与、全程管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时，也起到很好警示作用，学风得到了很大的转变，学困生数量明显减少。我校学业预警援助方面对该校的成果进行了借鉴。

特此证明！

东北农业大学

2020年1月8日





## 应用证明

黑龙江工业学院“应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助体系研究与实践”教学成果，注重教育本质，解决现有新建本科院校因学生整体素质基础和综合能力偏低，学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差；学生对所学专业的认知度低，不适应大学的学习方式，在学习抽象且较为枯燥的专业课程时，导致课程通过率低、学生学习兴趣低，出现了很多“学困生”无法按时顺利毕业。根据“学困生”的自身特点，引入“学生助教”，构建学业帮扶模式；根据“学困生”的学业困难程度，建立学业预警爱心援助机制；创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。全员参与、全程管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时，也起到很好警示作用，学风得到了很大的转变，学困生数量明显减少。我校学业预警援助方面对该校的成果进行了借鉴。

特此证明！



## 应用证明

黑龙江工业学院“应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助体系研究与实践”教学成果，注重教育本质，解决现有新建本科院校因学生整体素质基础和综合能力偏低，学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差；学生对所学专业的认知度低，不适应大学的学习方式，在学习抽象且较为枯燥的专业课程时，导致课程通过率低、学生学习兴趣低，出现了很多“学困生”无法按时顺利毕业。根据“学困生”的自身特点，引入“学生助教”，构建学业帮扶模式；根据“学困生”的学业困难程度，建立学业预警爱心援助机制；创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。全员参与、全程管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时，也起到很好警示作用，学风得到了很大的转变，学困生数量明显减少。我校学业预警援助方面对该校的成果进行了借鉴。

特此证明！

佳木斯大学机械工程学院

2020年1月8日

机械工程学院

## 应用证明

黑龙江工业学院“应用型本科院校“学困生”学业预警爱心援助体系研究与实践”教学成果，注重教育本质，解决现有新建本科院校因学生整体素质基础和综合能力偏低，学习目的迷茫、学习态度不端正、自主学习能力、自控能力较差；学生对所学专业的认知度低，不适应大学的学习方式，在学习抽象且较为枯燥的专业课程时，导致课程通过率低、学生学习兴趣低，出现了很多“学困生”无法按时顺利毕业。根据“学困生”的自身特点，引入“学生助教”，以学生团队构建学业帮扶模式；根据“学困生”的学业困难程度，建立学业预警爱心援助机制；创新“任课教师+学生助教+辅导员班主任”的三级联动的运行方式，保证学业预警机制有效实施。全员参与、全程管理，促进学校学业管理由“事后处理型”向“事前事中预防型”转变。学业预警援助机制在起到帮扶作用的同时，也起到很好警示作用，学风得到了很大的转变，学困生数量明显减少。我校学业预警援助方面对该校的成果进行了借鉴。

特此证明！

黑龙江工程学院机电工程学院

2020年1月8日





## 附件目录 5：成果实施相关文件证明材料

(1) 黑龙江工业学院学业预警援助计划实施意见.....	62
(2) 黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施意见.....	66
(3) 黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助计划实施方案.....	69
(4) 黑龙江工业学院机械工程系学业预警学生分级别统计表.....	71
(5) 黑龙江工业学院机械工程系学业预警学困生摸底座谈记录.....	80

# 黑龙江工业学院教务处文件

黑工院教字〔2017〕45号

---

## 关于印发《黑龙江工业学院学生学业预警 援助计划实施意见》的通知

各部门：

《黑龙江工业学院学生学业预警援助计划实施意见》经  
2017年3月6日第二次党政联席会审议通过，现予印发。



---

黑龙江工业学院

2017年04月17日印制

---

打字：田志岳

校对：杨超

份数：5份

---

## 黑龙江工业学院学生学业预警 援助计划实施意见

为充分发挥学校、学生、家庭的合力育人效应，创造良好的育人环境，切实引导学生端正学习态度，努力构建全员、全过程、全方位、全面素质育人格局，大力提高育人工作的效果和水平，促进我校人才培养质量的全面提升，特制定《黑龙江工业学院学生学业预警援助计划实施意见》。

### 一、 实施范围

学业预警援助是针对学业预警的学生实施的全方位、多层次援助的教育手段和干预机制，以帮助学生顺利完成学业。学业预警援助计划的援助对象有：学习困难的学生；受到纪律处分、心理危机状态及由于其它原因（如家庭经济困难、家庭矛盾、单亲或孤儿、患有特殊疾病、沉溺于网络等）无法正常完成学业的学生。

### 二、 工作职责

学业预警援助计划由教务处和学生处负责组织、指导和协调，由各系院教学管理办公室和辅导员办公室负责具体实施。

### 三、 实施步骤

#### （一）预警名单确定

每学期开学2周内，由各系院教学管理办公室牵头、辅导员办公室配合组织开展学生学业预警工作筛查，确定分类预警学生名单，对需要进行预警提示的学生实施集中预警；如有必要也可在学期中结合实际情况随时预警。

#### （二）启动学业预警

当学生进入学业预警时，启动学业预警。按不同预警级别，由学生辅导员在第一时间与学生进行谈话，通知家长（或请学生家长及时到校）并告知家长学生可能面对的不良后果。辅导员填写《学生预警谈话记录表》和《学业预警通知书》，经学生签字确认后，分别由系院、学生及学生家长留存。

#### （三）制定援助方案

由辅导员、教学秘书、学生及家长一起制定个性化援助方案，并督促学生实施，跟踪援助效果，并适时调整援助方案。

援助方案要形成书面材料，学生要写《学习计划和承诺书》，援助工作方案应包含学习计划、帮扶计划及告知学生家长并定期联系沟通和系院认为应该安排的其它内容。



#### （四） 援助计划实施

援助计划由系院教学管理办公室负责，辅导员办公室配合实施，由系院主管教学工作领导和学生管理领导监督执行。

对学业预警学生实施结对帮扶，帮扶要将干部、教职工及学生党员关爱活动与学业援助结合；将教师导师制和学业援助结合；将晚自习项目化管理中的指导专业兴趣小组和学业援助相结合；将教师课程辅导答疑与学业援助相结合；将学校有关各类学分置换政策（学生获奖、参与志愿活动或在某方面做出突出贡献受到表彰等等）与学业援助相结合；将大学生工作室、创新创业训练等活动与学业援助相结合；将本科专业的多元人才培养模式与学业援助相结合；将校企合作协调育人与学业援助相结合；将开放实验室、学生助教制度与学业援助相结合，各相关部门要制定好配套实施细则。

#### 四、 援助计划的保障

1.对参与学业援助的学生给予可以置换专业社会实践、思政课实践、军事理论、创新创业教育、学生德育测评等学分奖励。

2.可以对优秀的参与对学业困难学生群体以小班课程方式开展学业援助的学生，经系院推荐教务处审议，可以按助教待遇给予适当补贴。

3.对需要参与学业援助的学生，必须按协商制定的援助计划参加援助活动，参加情况将作为是否可以参与课程重修的基本条件。

4.教务部门和学生工作部门定期对学业预警与援助工作进行全面督促检查，并通过随机调取档案、座谈、随访、联系家长等方式进行不定期抽查。

学校将承担学业预警援助计划作为党员、教师及学生纳入绩效考核，作为先优评选指标。对工作不力或拒不承担援助任务人员予以组织处理

#### 五、 学业预警援助档案管理

由系院负责建立并管理学生学业预警与援助工作档案。学生学业预警档案包含《学业预警通知书》（含家长回执）、《学生预警谈话记录表》、《学生学业预警援助方案》、《学生档案交接清单》等

辅导员是学生学业预警与援助工作档案管理的第一责任人，负责建立学生学业预警与援助工作档案并进行动态跟踪管理；辅导员工作变动或学生留级、降级而需要进行工作交接时，应将学生的所有档案逐项填写《学生档案交接清单》，经学生、辅导员确认无误签字后方可交接。

六、本方案自发布之日起执行，由教务处、学生工作处负责解释。



# 黑龙江工业学院机械工程系文件

黑工院机械系字(2016) 04 号

## 黑龙江工业学院机械工程系学生 学业预警援助计划实施意见

为充分发挥学校、学生、家庭的合力育人效应，创造良好的育人环境，切实引导学生端正学习态度，努力构建全员、全过程、全方位、全面素质育人格局，大力提高育人工作的效果和水平，促进我校人才培养质量的全面提升，特制定《机械工程系学生学业预警援助实施意见》。

### 一、指导思想

学生学业预警援助是针对学业预警的学生实施的全方位、多层次援助的教育手段和干预机制，以帮助学生顺利完成学业。要结合我校已实施制度、已成熟工作举措及不断出现的新情况，积极探索实践有效的学生学业预警援助方式与方法。要将对学生学业援助工作与党员关爱活动计划、实践育人活动、多元人才培养模式、晚自习项目化管理、校企协同育人、教师导师制、教师课程辅导答疑制度、创新创业活动、学生社团活动、大学生工学室、学生竞赛等等有机结合，构建全方位立体式多元化的援助体系。

### 二、实施范围

学生学业预警援助计划的援助对象有：学习困难的学生；受到纪律处分、心理危机状态及由于其它原因（如家庭经济困难、家庭矛盾、单亲或孤儿、患有特殊疾病、沉溺于网络等）无法正常完成学业的学生。

### 三、工作职责

学业预警援助计划由党委组织部、教务处、学生处、就业创业工作处共同负责组织、指导和协调，由相关部门和系院负责具体实施。

### 四、实施步骤

（一）预警名单确定：每学期开学2周内，由各系院教学管理办公室牵头、辅导员办公室配合组织开展学生学业预警工作筛查，确定分类预警学生名单，对需要进行预警提示的学生实施集中预警；如有必要也可在学期中结合实际情况随时预警。

#### （二）启动学业预警

当学生进入学业预警时，启动学业预警。按不同预警级别，由学生辅导员在第一时间与学生进行谈话，通知家长（或请学生家长及时到校）并告知家长学生可能面对的不良后果。辅导员填写《学生预警谈话记录表》和《学业预警



通知书》，经学生签字确认后，分别由系院、学生及学生家长留存。

### （三） 制定援助方案

由辅导员、教学秘书、学生及家长一起制定个性化援助方案，并督促学生实施，跟踪援助效果，并适时调整援助方案。

援助方案要形成书面材料，学生要写《学习计划和承诺书》，援助工作方案应包含学习计划、帮扶计划及告知学生家长并定期联系沟通和系院认为应该安排的其它内容。

### （四） 援助计划实施

为确保援助计划的顺利实施，取得预期的效果，各相关部门及人员要认真组织落实援助计划，牵头或责任部门要加强对计划实施情况的执行监督，并积极协调相关各类资源。

（1） 机关党委负责，将学业困难学生纳入关爱计划，安排全体党员与预警学生实施结对帮扶；

（2） 教务处负责，结合我校多元人才培养模式、差异人才培养模式和“合格+特长”人才培养模式，协助各系院为学业困难学生制定针对性的援助计划，根据学校有关学分置换规定，引导学业困难多元化发展，顺利完成学业。

（3） 系院负责，为每名学业困难学生安排学业导师，帮助其制定援助计划，对学业提升进行指导；将任课教师课程辅导答疑时间通知到每名学业困难学生，参与课程的辅导与答疑活动；结合晚自习项目化管理中的自主学习和指导专业兴趣小组，组建学业困难学生自习小组，选派优秀学生指导辅导学习；积极引导学业困难学生通过参与社团活动、大学生工作室、开放实验室、创新创业及各类竞赛活动；根据多元人才培养模式，对学业困难学生试行校内大类培养，设计独立人才培养计划。

（4） 教务处、就业创业工作处及系院联合负责，积极探索利用校企合作育人机制，通过职业文化素养培训、顶岗实习等方式对学业困难学生实施援助。

（5） 学生工作处、教务处联合负责，利用学生社团、大学生工作室吸纳学业困难学生参与活动，通过丰富多样的活动带动和开发其学习兴趣，探索建立学业困难学生差异化学生成长模式。

（6） 就业创业工作处、系院负责，对学业困难学生提供职业生涯规划指导和创业就业能力培训，引导其参与学校的各类创新创业实践活动。

## 五、援助计划的保障

1. 对参与学业援助的学生给予可以置换专业社会实践、思政课实践、军事理论、创新创业教育、学生德育测评等学分奖励。

2. 对系院推荐或自我推荐参与对学业困难学生群体以小班课程方式开展学

业援助的学生，经系院推荐教务处审议，可以按助教待遇给予适当补贴。

3. 对需要参与学业援助的学生，必须按协商制定的援助计划参加援助活动，参加情况将作为是否可以参与课程重修的基本条件。

4. 党委组织部、教务处和学生工作处及系院定期对学业预警与援助工作进行全面督促检查，并通过随机调取档案、座谈、随访、联系家长等方式进行不定期抽查。

5. 学校将承担学业预警援助计划作为各党支部评优、各类党员评优指标，作为系院教学工作考核指标，作为教师教学任务完成情况考核指标，作为社团活动、大学生工作室、开放实验室等工作考核指标，对工作不力或拒不承担援助任务人员按相对应制度予以处理。

#### 六、 学业预警援助档案管理

由系院负责建立并管理学生学业预警与援助工作档案。学生学业预警档案包含《学业预警通知书》（含家长回执）、《学生预警谈话记录表》、《学生学业预警援助方案》、《学生档案交接清单》等。

辅导员是学生学业预警与援助工作档案管理的第一责任人，负责建立学生学业预警与援助工作档案并进行动态跟踪管理；辅导员工作变动或学生留级、降级而需要进行工作交接时，应将学生的所有档案逐项填写《学生档案交接清单》，经学生、辅导员确认无误签字后方可交接。

七、 本方案自发布之日起执行，由机械工程系党总支负责解释。



---

黑龙江工业学院机械工程系

2016年10月19日印制

---

打字：张晓东

校对：陶鑫

份数：3份

---



# 黑龙江工业学院机械工程系文件

黑工院机械系字(2016) 05 号

## 黑龙江工业学院机械工程系学业预警援助实施方案

为贯彻落实学校关于实施党员关爱行动计划、学业预警援助办法及晚自习项目化管理，帮助学习有困难、学业预警学生提高学习成绩，机械工程系党总支决定在系部实施学业预警援助计划，制定方案如下：

### 一、 组织领导

成立由系主任、党总支书记、教师支部书记、学生支部书记、教学秘书及部分授课教师及全体辅导员为成员的领导小组，负责具体组织实施。

本次援助计划先在高等数学（一）、结构力学科目实施，教室暂定在东主楼 606、705 室。

### 二、 受援助对象

该科目大一学习有困难学生、其他年级该科目挂科学生。

### 三、 援助人

每个科目授课教师 1 名，学生助教团 2 名（该科目成绩较好的各年级学生），全体学生党员。

### 四、 实施步骤

1. 领导小组负责具体组织实施，经研讨形成实施方案；
2. 该科目教研室主任与援助教师制定教学计划；
3. 高年级辅导员、教师筛选助教团学生；
4. 援助教师为班主任指导助教团学生开展讲学，指导学困学生开展学习，至少在开办时、结业时上一次课，出 5 套习题（历年考试题 3 套，模拟试题 2 套，含试卷及答案）；
5. 学生助教团辅课、日常辅导答疑、试卷批改，成绩登录等；
6. 党员学生为辅导员负责班级日常管理；
7. 大一辅导员负责筛选学困生、教学秘书提供其他年级该科目补考学生名单，由辅导员通知学生，组成辅导班；

### 五、 保障措施

1. 辅导员办公室提供教室，每周一、三、五 18:00-21:00 开放



使用；

2. 主讲教师每班、每月（四周）300 元班主任津贴；

3. 学生助教团经考核合格，享受每人 20 元/次辅课津贴，计 2 个实践学分；

4. 学生担任一年辅导员为入党、转正必须经历，记两个实践 学分；

辅导班学生自愿参加，重修重考学生参加辅导班，经考核合格，有平时分 40 分。

2



---

黑龙江工业学院机械工程系

2016 年 11 月 11 日印制

---

打字：张晓东

校对：陶鑫

份数：3 份

---

黑龙江工业学院机械工程系  
学业预警学生分级别统计表

学业预警分为红色预警、橙色预警和黄色预警三个等级。

(一) 出现下列情况之一者，给予黄色预警：

1. 三年制专科学生一个学年度或连续多个学年度累计考试科目 2 门至 3 门（含 2 门、含 3 门）不及格者。 ~~23~~ ~~23~~ ~~23~~

2. 四年制本科学生一个学年度或连续多个学年度累计未通过学分  $\geq 8$  学分且  $< 15$  学分，给予黄色预警。 ~~8-15~~ ~~8-14~~

(二) 出现下列情况之一者，给予橙色预警：

1. 三年制专科学生一个学年度或连续多个学年度累计考试科目 4 门至 5 门（含 4 门、5 门）不及格者。

2. 四年制本科学生一个学年度或连续多个学年度累计未通过学分  $\geq 15$  学分且  $< 23$  学分。 ~~15-22~~

(三) 出现下列情况之一者，给予红色预警：

1. 三年制专科学生，一个学年度或连续多个学年度累计 6 门及以上不及格者，给予红色预警。

2. 四年制本科学生，一个学年度或连续多个学年度累计未通过学分  $\geq 23$  学分且  $< 30$  学分，给予红色预警。 ~~23-~~



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表

系院名称：机械工程系（公章）

填表人签字：赵博

主管领导签字：董斌

填表日期：2017年9月23日

序号	系院	姓名	学号	年级、专业、班级	警示类别	警示原因 (不及格学分)	备注
1	机械工程系	朱晓伟	03991401004	14机械1(本)	黄色预警	13	
2	机械工程系	张凡贺	03991401006	14机械1(本)	黄色预警	13	
3	机械工程系	马星宇	03991401014	14机械1(本)	黄色预警	13	
4	机械工程系	刘永刚	03991401028	14机械1(本)	黄色预警	13	
5	机械工程系	陈志杨	03991401035	14机械1(本)	黄色预警	8	
6	机械工程系	张硕	03991402002	14机械2(本)	黄色预警	13	
7	机械工程系	张鑫	03991402008	14机械2(本)	黄色预警	13	
8	机械工程系	康恺	03991402021	14机械2(本)	黄色预警	13	
9	机械工程系	郭金昂	03991403002	14机械3(本)	黄色预警	13	
10	机械工程系	刘金函	03991403017	14机械3(本)	黄色预警	9	
11	机械工程系	段仕伟	03991403019	14机械3(本)	黄色预警	13	
12	机械工程系	马巍	03991403034	14机械3(本)	黄色预警	10	
13	机械工程系	贡乐凯	03991404003	14机械4(本)	黄色预警	13	
14	机械工程系	孙东岩	03991404014	14机械4(本)	黄色预警	13	
15	机械工程系	赵飞	03991405002	14机械5(本)	黄色预警	13	
16	机械工程系	白东扬	03991405003	14机械5(本)	黄色预警	13	
17	机械工程系	楚东明	03991405012	14机械5(本)	黄色预警	13	
18	机械工程系	吴健	03991406003	14机械6(本)	黄色预警	9	
19	机械工程系	张翼龙	03991406006	14机械6(本)	黄色预警	13	
20	机械工程系	侯棋校	03991406010	14机械6(本)	黄色预警	13	
21	机械工程系	李凯	03991406012	14机械6(本)	黄色预警	13	
22	机械工程系	张博强	03991406021	14机械6(本)	黄色预警	13	
23	机械工程系	姜凤祥	03991406028	14机械6(本)	黄色预警	9	
24	机械工程系	赵博文	03991403011	15机械1(本)	黄色预警	14	
25	机械工程系	张威	03991502010	15机械2(本)	黄色预警	14	
26	机械工程系	崔继男	03991502022	15机械2(本)	黄色预警	12	
27	机械工程系	刘辉	03991502026	15机械2(本)	黄色预警	13	
28	机械工程系	杨广博	03991502028	15机械2(本)	黄色预警	12	
29	机械工程系	赵博识	03991502031	15机械2(本)	黄色预警	8	

注：该表一式三份，一份系院留存，一份交教务处备案，一份交学生处备案。



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表

系统名称：机械工程系（公章）

填表人签字：赵芳

主管领导签字：[Signature] 填表日期：2017年9月23日

序号	院系	姓名	学号	年级、专业、班级	警示类别	警示原因 (不及格门数)	备注
1	机械工程系	刘宇杰	03051501051	15机械1	黄色预警	2	
2	机械工程系	刘有为	03051501052	15机械1	黄色预警	2	
3	机械工程系	付一峰	03051501057	15机械1	黄色预警	2	
4	机械工程系	徐礼洋	03051502021	15机械2	黄色预警	3	
5	机械工程系	王明亮	03051502025	15机械2	黄色预警	3	
6	机械工程系	韩舍利	03051502036	15机械2	黄色预警	3	
7	机械工程系	王善文	03051502043	15机械2	黄色预警	2	
8	机械工程系	孟旭	03051502046	15机械2	黄色预警	2	
9	机械工程系	田井仁	03071501007	15建工技1	黄色预警	2	
10	机械工程系	常金良	03071501014	15建工技1	黄色预警	3	
11	机械工程系	张莹莹	03071501029	15建工技1	黄色预警	3	
12	机械工程系	李斌斌	03071501030	15建工技1	黄色预警	3	
13	机械工程系	何利民	03071501036	15建工技1	黄色预警	2	
14	机械工程系	李泽源	03071501045	15建工技1	黄色预警	3	
15	机械工程系	白恩搏	03071501047	15建工技1	黄色预警	3	
16	机械工程系	姚文涛	03071502025	15建工技2	黄色预警	3	
17	机械工程系	刚图拉嘎	03071502038	15建工技2	黄色预警	3	
18	机械工程系	孙达飞	03071502041	15建工技2	黄色预警	3	
19	机械工程系	施建伟	03101501007	15汽车	黄色预警	2	
20	机械工程系	李思成	03101501009	15汽车	黄色预警	3	
21	机械工程系	谷建泽	03101501012	15汽车	黄色预警	2	
22	机械工程系	程旭	03101501014	15汽车	黄色预警	2	
23	机械工程系	李兆伟	03101501015	15汽车	黄色预警	3	
24	机械工程系	车冰	03101501023	15汽车	黄色预警	3	
25	机械工程系	李贺	03101501028	15汽车	黄色预警	2	
26	机械工程系	孙江枫	03101501052	15汽车	黄色预警	3	
27	机械工程系	占馥劼	03051601012	16机械1	黄色预警	2	
28	机械工程系	蒋映举	03051601022	16机械1	黄色预警	2	
29	机械工程系	金铭	03051601026	16机械1	黄色预警	2	
30	机械工程系	林鼎杰	03051601036	16机械1	黄色预警	2	

注：该表一式三份，一份学院留存，一份交教务处备案，一份交学生处备案。



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表

学院名称：机械工程系（公章）

填表人签字：

主管领导签字：

填表日期：2017年 9 月 23 日

序号	院系	姓名	学号	年级、专业、班级	警示类别	警示原因 (不及格门数)	备注
1	机械工程系	刘超	03101701005	17汽车	黄色预警	2	
2	机械工程系	李虹霖	03101701012	17汽车	黄色预警	2	
3	机械工程系	刘宇杰	03051501051	15机械1	黄色预警	2	
4	机械工程系	刘有为	03051501052	15机械1	黄色预警	2	
5	机械工程系	付一峰	03051501057	15机械1	黄色预警	2	
6	机械工程系	王善文	03051502043	15机械2	黄色预警	2	
7	机械工程系	孟旭	03051502046	15机械2	黄色预警	2	
8	机械工程系	田井仁	03071501007	15建工技1	黄色预警	2	
9	机械工程系	何利民	03071501036	15建工技1	黄色预警	2	
10	机械工程系	施建伟	03101501007	15汽车	黄色预警	2	
11	机械工程系	谷建泽	03101501012	15汽车	黄色预警	2	
12	机械工程系	程旭	03101501014	15汽车	黄色预警	2	
13	机械工程系	李贺	03101501028	15汽车	黄色预警	2	
14	机械工程系	占馥劼	03051601012	16机械1	黄色预警	2	
15	机械工程系	蒋映举	03051601022	16机械1	黄色预警	2	
16	机械工程系	金铭	03051601026	16机械1	黄色预警	2	
17	机械工程系	林鼎杰	03051601036	16机械1	黄色预警	2	
18	机械工程系	马宇峰	03051601044	16机械1	黄色预警	2	
19	机械工程系	李冶	03051601048	16机械1	黄色预警	2	
20	机械工程系	原昊	03051601053	16机械1	黄色预警	2	
21	机械工程系	王志强	03051601054	16机械1	黄色预警	2	
22	机械工程系	韩吉泽	03051601056	16机械2	黄色预警	2	
23	机械工程系	彭清平	03051602011	16机械2	黄色预警	2	
24	机械工程系	孟凡强	03051602024	16机械2	黄色预警	2	
25	机械工程系	钟旭	03051602033	16机械2	黄色预警	2	
26	机械工程系	霍东	03051602035	16机械2	黄色预警	2	
27	机械工程系	宋振西	03051602046	16机械2	黄色预警	2	
28	机械工程系	林旭	03051602051	16机械2	黄色预警	2	
29	机械工程系	徐兴远	03071601041	16机械2	黄色预警	2	
30	机械工程系	王冬雨	03111601002	16建管	黄色预警	2	

注：该表一式三份，一份系院留存，一份交教务处备案，一份交学生处备案。



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表

系院名称：机械工程系 (公章)

填表人签字：赵芳

主管领导签字：

填表日期：2017年9月23日

序号	姓名	学号	年级、专业、班级	警示类别	警示原因 (不及格学分)	备注
1	孙绪成	03991601008	16机械1(本)	黄色预警	8	
2	樊帅兵	03991601028	16机械1(本)	黄色预警	8	
3	任永武	03991602003	16机械2(本)	黄色预警	9	
4	常明哲	03991602001	16机械2(本)	黄色预警	8	
5	于炜轩	03991602014	16机械2(本)	黄色预警	11	
6	李博	03991602024	16机械2(本)	黄色预警	8	
7	王青炎	03991602019	16机械2(本)	黄色预警	11	
8	李亚杰	03991602025	16机械2(本)	黄色预警	8	
9	覃继森	03991603002	16机械3(本)	黄色预警	10	
10	杨粘	03991603005	16机械3(本)	黄色预警	13	
11	吴志昊	03991603015	16机械3(本)	黄色预警	8	
12	陆连凯	03991603004	16机械3(本)	黄色预警	10	
13	李虎	03991603008	16机械3(本)	黄色预警	11	
14	于海洋	03991604029	16机械4(本)	黄色预警	8	
15	王凯	03991605027	16机械5(本)	黄色预警	11	
16	李鸿鑫	03991605001	16机械5(本)	黄色预警	9	
17	冯团军	03991605002	16机械5(本)	黄色预警	14	
18	申钊	03991606002	16机械6(本)	黄色预警	9	
19	白天伟	03991606011	16机械6(本)	黄色预警	8	
20	肖遥	03991606012	16机械6(本)	黄色预警	8	
21	张承义	03991606021	16机械6(本)	黄色预警	8	
22	刘磊	03991606022	16机械6(本)	黄色预警	8	
23	孙朕	03991606027	16机械6(本)	黄色预警	13	
24	关丛鑫	03991607006	16机械7(本)	黄色预警	12	
25	王文帝	03991607009	16机械7(本)	黄色预警	11	
26	王树峰	03991607010	16机械7(本)	黄色预警	12	
27	邹良欢	03991607012	16机械7(本)	黄色预警	10	
28	杨树欣	03991607013	16机械7(本)	黄色预警	10	
29	张鑫楠	03991607021	16机械7(本)	黄色预警	10	
30	宋阳	03991607022	16机械7(本)	黄色预警	8	
31	雷秋成	03991607030	16机械7(本)	黄色预警	13	
32	郝为民	03991608004	16机械8(本)	黄色预警	14	
33	裴江涛	03991608014	16机械8(本)	黄色预警		



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表

系院名称：**机械工程系（公章）**

填表人签字：**李若**

主管领导签字：**李若**

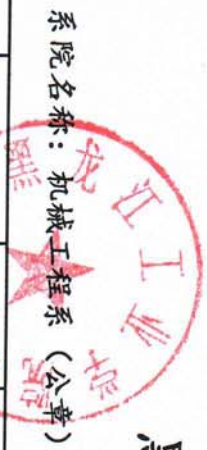
填表日期：2017年9月23日

序号	系院	姓名	学号	年级、专业、班级	警示类别	警示原因 (不及格学分)	备注
1	机械工程系	陈志杨	03991401035	14机械1(本)	黄色预警	8	
2	机械工程系	赵博识	03991502031	15机械2(本)	黄色预警	8	
3	机械工程系	吴宇鹏	03991503019	15机械3(本)	黄色预警	8	
4	机械工程系	李岩	03991503020	15机械3(本)	黄色预警	8	
5	机械工程系	周洋洋	03991503032	15机械3(本)	黄色预警	8	
6	机械工程系	王禹	03991504021	15机械4(本)	黄色预警	8	
7	机械工程系	纪元昊	03991504035	15机械4(本)	黄色预警	8	
8	机械工程系	王庆	03991505027	15机械5(本)	黄色预警	8	
9	机械工程系	于航	03991506002	15机械6(本)	黄色预警	8	
10	机械工程系	顾威	03991506025	15机械6(本)	黄色预警	8	
11	机械工程系	杨卓	03991506027	15机械6(本)	黄色预警	8	
12	机械工程系	万雷	03991506040	15机械6(本)	黄色预警	8	
13	机械工程系	王宇航	03981501025	15土木1(本)	黄色预警	8	
14	机械工程系	郝晓宇	03981502022	15土木2(本)	黄色预警	8	
15	机械工程系	胡丙棋	03981504023	15土木4(本)	黄色预警	8	
16	机械工程系	余海	03991601009	16机械1(本)	黄色预警	8	
17	机械工程系	杨粘	03991603005	16机械3(本)	黄色预警	8	
18	机械工程系	王振宇	03991603022	16机械3(本)	黄色预警	8	
19	机械工程系	张虎	03991605024	16机械5(本)	黄色预警	8	
20	机械工程系	王坤	03991606001	16机械6(本)	黄色预警	8	
21	机械工程系	申判	03991606002	16机械6(本)	黄色预警	8	
22	机械工程系	肖遥	03991606012	16机械6(本)	黄色预警	8	
23	机械工程系	岳宏宇	03991607027	16机械7(本)	黄色预警	8	
24	机械工程系	裴江涛	03991608014	16机械8(本)	黄色预警	8	
25	机械工程系	吴聪民	03991608016	16机械8(本)	黄色预警	8	
26	机械工程系	陈帆	03991608025	16机械8(本)	黄色预警	8	
27	机械工程系	宋雪峰	03981601021	16土木1(本)	黄色预警	8	
28	机械工程系	高程	03981601027	16土木1(本)	黄色预警	8	
29	机械工程系	张峻瑶	03981602015	16土木2(本)	黄色预警	8	

注：该表一式三份，一份系院留存，一份交教务处备案，一份交学生处备案。



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表



系院名称：机械工程系（公章）

填表人签字：

主管领导签字：

填表日期：2017年 9 月 23日

序号	系院	姓名	学号	年级、专业、班级	警示类别	警示原因 (不及格门数)	备注
1	机械工程系	田瑞	03121701003	17机械(单招)	黄色预警	2	
2	机械工程系	刘宸	03121701011	17机械(单招)	黄色预警	2	
3	机械工程系	付成林	03141701004	17建技(单招)	黄色预警	2	
4	机械工程系	毛济隆	03151701007	17汽车(单招)	黄色预警	2	
5	机械工程系	张宇	03141601003	16建技(单招)	黄色预警	2	
6	机械工程系	邵佳文	03141601004	16建技(单招)	黄色预警	2	
7	机械工程系	朱福淋	03141601005	16建技(单招)	黄色预警	2	
8	机械工程系	佟沂泽	03121701001	17机械(单招)	黄色预警	3	
9	机械工程系	张金禹	03121701007	17机械(单招)	黄色预警	3	
10	机械工程系	杨中波	03121701008	17机械(单招)	黄色预警	3	
11	机械工程系	张廷森	03141701001	17建技(单招)	黄色预警	3	
12	机械工程系	张廷阁	03141701006	17建技(单招)	黄色预警	3	
13	机械工程系	董峻驿	03151701004	17汽车(单招)	黄色预警	3	
14	机械工程系	刘方钰	03141601002	16建技(单招)	黄色预警	3	
15	机械工程系	李杨	03121701002	17机械(单招)	橙色预警	4	
16	机械工程系	范原博	03121701009	17机械(单招)	橙色预警	4	
17	机械工程系	侯俊杰	03121701010	17机械(单招)	橙色预警	4	
18	机械工程系	关鑫	03141701008	17建技(单招)	橙色预警	4	
19	机械工程系	曹屹松	03051401069	16机械(单招)	红色预警	35	



## 机械工程系关于学业预警的处理意见

教务处：

根据正方教学管理信息系统后台统计，机械系各年级黄色预警、橙色预警、红色预警的具体情况如表所示（后附预警名单）。

机械工程系各年级学业预警情况汇总表

预警	2015			2016			2017	
	本科	本科	本科	本科	本科	本科	专科	专科
黄色预警	46	62	131	239	32	4	36	
橙色预警	12	24	23	59	21	4	25	
红色预警	19	19	21	59	29	4	33	
合计	77	105	175	357	82	12	94	

机械系研究讨论针对学业预警的学生，按《黑龙江工业学院学生预警与援助实施办法》执行。机械系针对红色学业预警学生采取跟班试读处理，其他预警情况按原方案处理。



黑龙江工业学院机械工程系  
学业预警实施前学困生摸底座谈记录表



冯煜升	03991501021	16机械1(本)	红色预警	40	
刘洪男	03991603024	16机械3(本)	红色预警	28	学习不主动. 上课不听课
薛海鑫	03991603013	16机械3(本)	红色预警	28	不上课. 懒.
王明利	03991603023	16机械3(本)	红色预警	23	大一6课, 一直补考中.
于启航	03991603026	16机械3(本)	红色预警	32	上课睡觉. 玩手机.
刘海隆	03991604009	16机械4(本)	红色预警	59.5	
代宇飞	03991604013	16机械4(本)	红色预警	43	上课不来. 不想学.
王宇峰	03991604017	16机械4(本)	红色预警	27	上课不听.
黄恩凡	03991606004	16机械6(本)	红色预警	35	
肖瑶	03991606005	16机械6(本)	红色预警	31	大一. 上课. 上课. 上课.
马世彬	03991608010	16机械8(本)	红色预警	33	大一. 上课. 上课. 上课.
沈建林	03991701001	17机械1(本)	红色预警	47.5	无此人
丁乐	03991701009	17机械1(本)	红色预警	36.5	无此人
李振乾	03991702030	17机械2(本)	红色预警	50.5	无此人
李桂成	03991603006	17机械3(本)	红色预警	55.5	16级. 17级. 懒!
王尚	03991703007	17机械3(本)	红色预警	50.5	无此人
韦日海	03991703030	17机械3(本)	红色预警	28.5	无此人
罗明昌	03991704003	17机械4(本)	红色预警	50.5	无此人
李栋	03991704012	17机械4(本)	红色预警	23	无此人
郭鑫	03991706021	17机械6(本)	红色预警	47.5	无此人
于海江	03991706024	17机械6(本)	红色预警	48.5	无此人
宁志文	03991707006	17机械7(本)	红色预警	50.5	无此人
岑明钦	03991707027	17机械7(本)	红色预警	50.5	无此人
沈星	03981501024	17土木1(本)	红色预警	52	无此人
张群佳	03981701004	17土木1(本)	红色预警	43.5	无此人
张延钊	03981702003	17土木2(本)	红色预警	43.5	无此人
李东强	03981702033	17土木2(本)	红色预警	43.5	无此人
彭超	03981702018	17土木2(本)	红色预警	23.5	18级.
谷旭	03981703027	17土木3(本)	红色预警	43.5	无此人
邱诗宇	03981704033	17土木4(本)	红色预警	43.5	无此人
胡宗隆	03981704034	17土木4(本)	红色预警	43.5	无此人
潘锦	03981706025	17土木6(本)	红色预警	25	无此人
张浩	03991501029	15机械1(本)	红色预警	24	无此人
祝振洋	03991402027	15机械2(本)	红色预警	94.5	无此人
钟文	03991502007	15机械2(本)	红色预警	55	无此人
冯仲男	03991502025	15机械2(本)	红色预警	82	无此人
陈疆	03991503005	15机械3(本)	红色预警	28	无此人
丁钰久	03991505018	15机械5(本)	红色预警	73	无此人



李野	03991505011	15机械5(本)	红色预警	27	
薛书炜	03981501009	15土木1(本)	红色预警	41	大三上出勤. 没考过
孙晓庆	03981501017	15土木1(本)	红色预警	64	还补年缺知. 补.
杨宇晨	03981502021	15土木2(本)	红色预警	47	
邓童	03981502029	15土木2(本)	红色预警	30	不参加考试.
蒋泽伟	03981503015	15土木3(本)	红色预警	41	
高子轩	03981503035	15土木3(本)	红色预警	31	个人原因, 不学习.
韦江海	03981503029	15土木3(本)	红色预警	31	爱玩(吃鸡), 大一上二
赵昌荣	03981503030	15土木3(本)	红色预警	61.5	
肖雄斐	03981504034	15土木4(本)	红色预警	23	不爱上课. 兴趣下(送)
刘思	03981504012	15土木4(本)	红色预警	55	爱玩. 上课.
陈大平	03981504015	15土木4(本)	红色预警	25	学习状况已, 较差.
李威	03981504021	15土木4(本)	红色预警	23	
王家璐	03981503019	16土木1(本)	红色预警	64.5	休学. 多学
王松源	03981602004	16土木2(本)	红色预警	31	
王晓强	03981602028	16土木2(本)	红色预警	33	大一上没学. 不找课做. 听课
韦有浩	03981602036	16土木2(本)	红色预警	26	上课听课. 不学. 补课.
邓城茂	03981603034	16土木3(本)	红色预警	41	选修课不听课. 补课.
杨金儒	03981604016	16土木4(本)	红色预警	42	大一上. 不听课. 不学.
张鹏	03981604018	16土木4(本)	红色预警	23	爱玩(手机)
赵宇祥	03981604021	16土木4(本)	红色预警	24	大一. 二. 听不用去 一个学期二课



# 黑龙江工业学院学生学业预警统计表

系院名称：机械工程系（公章）      填表人签字：张永东      主管领导签字：      填表日期：2017年 9 月 23日

序号	系院	姓名	学号	年级、专业、 班级	警示类别	警示原因 （不及格学分）	备注
1	机械工程系	祝振洋	03991402027	15机械2(本)	红色预警	51.5	14级重修15级
2	机械工程系	薛书炜	03981501009	15土木1(本)	红色预警	43 ✓	
3	机械工程系	孙晓庆	03981501017	15土木1(本)	红色预警	69 ✓	
4	机械工程系	李李木子	03981501022	15土木1(本)	红色预警	33	休学
5	机械工程系	沈星	03981501024	15土木1(本)	红色预警	44	休学
6	机械工程系	杨宇晨	03981502021	15土木2(本)	红色预警	49	17级重修17级
7	机械工程系	邓董	03981502029	15土木2(本)	红色预警	23	大三下学期17级重修
8	机械工程系	马程	03981503013	15土木3(本)	红色预警	34	
9	机械工程系	蒋泽佳	03981503015	15土木3(本)	红色预警	32	孔乙
10	机械工程系	秦金洪	03981503028	15土木3(本)	红色预警	31	
11	机械工程系	丰江海	03981503029	15土木3(本)	红色预警	34	
12	机械工程系	赵昌荣	03981503030	15土木3(本)	红色预警	54.5	休学
13	机械工程系	高子轩	03981503035	15土木3(本)	红色预警	23	
14	机械工程系	刘思	03981504012	15土木4(本)	红色预警	49 ✓	
15	机械工程系	陈大平	03981504015	15土木4(本)	红色预警	26	
16	机械工程系	陶佳吉	03991404036	16机械1(本)	红色预警	83	14级重修16级
17	机械工程系	冯煜升	03991501021	16机械1(本)	红色预警	23	系部有批、孔乙
18	机械工程系	薛海鑫	03991603013	16机械3(本)	红色预警	25	
19	机械工程系	王明利	03991603023	16机械3(本)	红色预警	23	
20	机械工程系	刘洪男	03991603024	16机械3(本)	红色预警	25	
21	机械工程系	刘海隆	03991604009	16机械4(本)	红色预警	38.5	
22	机械工程系	代宇飞	03991604013	16机械4(本)	红色预警	25	
23	机械工程系	黄恩凡	03991606004	16机械6(本)	红色预警	26	休学
24	机械工程系	马世彬	03991608010	16机械8(本)	红色预警	28	
25	机械工程系	王家璐	03981503019	16土木1(本)	红色预警	42.5	15级重修16级
26	机械工程系	邓城茂	03981603034	16土木3(本)	红色预警	28	
27	机械工程系	杨金儒	03981604016	16土木4(本)	红色预警	36	



## 附件目录 6: 成果实施过程相关证明材料

1. 2017-2018-1 学期高等数学“微积分 I”援助班.....	87
(1) “微积分 I”援助班援助计划组织机构.....	87
(2) “微积分 I”援助班援助计划书.....	88
(3) “微积分 I”援助班学生点名册、平时成绩、总评成绩单.....	89
(4) “微积分 I”援助班学生作业.....	91
(5) “微积分 I”援助班授课照片.....	96
(6) “微积分 I”援助班开课学生问卷调查表.....	98
(7) “微积分 I”援助班受援学生意见反馈.....	103
2. 2017-2018-2 学期高等数学“微积分 II”援助班.....	108
(1) “微积分 II”援助班援助计划组织机构.....	108
(2) “微积分 II”援助班援助计划书.....	109
(3) “微积分 II”援助班学生点名册、平时成绩、总评成绩单.....	110
(4) “微积分 II”援助班学生作业.....	112

(5) “微积分Ⅱ” 援助班授课照片.....	118
(6) “微积分Ⅱ” 援助班受援学生意见反馈表.....	120
3. 2017-2018-2 学期“理论力学” 机械专业援助班.....	125
(1) “理论力学” 机械专业援助班援助计划组织机构.....	125
(2) “理论力学” 机械专业援助班援助计划书.....	126
(3) “理论力学” 机械专业援助班学生点名册、平时成绩、总评成绩单.....	127
(4) “理论力学” 机械专业援助班学生作业.....	130
(5) “理论力学” 机械专业援助班授课照片.....	135
(6) “理论力学” 机械专业援助班受援学生意见反馈表.....	136
4. 2018-2019-1 学期“理论力学” 土木专业援助班.....	141
(1) “理论力学” 土木专业援助班援助计划组织机构.....	141
(2) “理论力学” 土木专业援助班援助计划书.....	142
(3) “理论力学” 土木专业援助班学生点名册、平时成绩、总评成绩单.....	143
(4) “理论力学” 土木专业援助班学生作业.....	144
(5) “理论力学” 土木专业援助班授课照片.....	150



(6) “理论力学”土木专业援助班受援学生意见反馈表.....	152
5. 2018-2019-2 学期“建筑设计基础 2”环艺专业援助班.....	157
(1) “建筑设计基础 2”环艺专业援助班援助计划组织机构.....	157
(2) “建筑设计基础 2”环艺专业援助班援助计划书.....	158
(3) “建筑设计基础 2”援助班点名册、平时成绩、总评成绩单.....	159
(4) “建筑设计基础 2”环艺专业援助班学生作业.....	162
(5) “建筑设计基础 2”环艺专业援助班授课照片.....	168
(6) “建筑设计基础 2”环艺专业援助班受援学生意见反馈表.....	169

# 机械工程系高等数学学业援助计划组织机构

## 2017-2018-1 学期

数学援助工作总指挥：张晓东

组长：王迪

成员：杨爽

高等数学班（91 人）

教 师：池春姬 王 莹

讲 师：何建国 张 敏

班 长：初善福

团 支 书：牛广东

生活委员：杨 烁

时间：11 月 21 日-12 月 16 日，每周一、三、五晚 6:30-8:00

地点：东主楼 606 教室

机械工程系党总支

2017 年 11 月 11 日

机械工程系



# 机械工程系 2017-2018-1 学业援助计划

按照学校教务处学业援助要求，本着对学生负责态度，我系摸清2017-2018 学年度第一学期学生成绩，依据不及格学生数量，制定学业援助计划，初步方案选定以下科目为学期学业援助主要任务，初步确定了时间安排。

援助科目	专业班级	不及格人数	负责教师
微积分 I	土木专业	92	池春姬
	机械专业		王莹

授课时间：暂定 11 月 21 日至 12 月 16 日期间，每周一、三、五晚 6:30-8:00。

考试时间：暂定 12 月 20 日。

授课地点：东主楼 606 教室







学业预警援助计划高数辅导班点名册

姓名	23/11	23/10	23/09	23/08	23/07	23/06	23/05	23/04	23/03	23/02	23/01	平时	总评
吴佳璇					+							100	86
孙耀辉					+							100	90
赵文杰					+							100	<del>86</del>
冯宏宇					社	社							补课
刘胜龙												60	60
徐庆森												60	72
王子豪					+		0					70	71
李瑞朝					+							100	83
任永武					+							100	91
刘晓												60	71
尹成飞			x		+							50	42
岳怀刚					+							100	91
魏鹏龙								x	社			50	51
李亚杰					+							100	79
耿广康					+							100	86
郭旗					+							100	92
王代荣											x	60	65
詹正邦					+							100	86
李虎					+				社			50	61
张池军					+							100	96
于洪萍					+							100	88
杨凯新					+							100	87
薛海鑫						社							补课
吴志昊					+							100	92
吕道明					+		x					60	68
郭明宇					+			x				80	81
刘洪男												70	79
张秋阳			x		+							80	86
王力新					+							100	95
鞠召朋					+			0				100	87
韩清兵					+							100	76
韩志强											x	60	<del>82</del> 62
魏金库												60	66
徐迪					+							100	91
褚志勇					+							100	89
贾万卿					x	社						50	62
康萱奇	x							0				50	65
于海洋						社						50	61
秦文杰					+							100	92
尹玉					+							100	87
彭一珉					+							100	93
黄其彬					+							100	86
刘宏磊												60	72
张达					+							100	91
陈忠阳					+							100	93
佟凯鑫					+							100	87
梁启超												60	65





	21/11	22/11	25/11	28/11	30/11	2/12	5/12	7/12	9/12	12/12	平时	总评	
李旭东												80	79
于永辉												80	82
李想	0x	x	x		不							20	44
吴超												80	76
岳进												80	92
郝为民								X				50	56
文娇												80	84
莫小龙					+			0	BIM			60	68
叶陪树												80	77
王旭	x	x	x		不							20	35
李志					+							100	92
宋雪峰			x						*	*		80	86
苏仲浩										*		80	78
朱海阔					X		X					60	62
甘长酒										x		80	86
李昊东					+							100	91
刘俊宏												80	78
李仕荣					+							100	88
王志佳						X	X	X				50	50
郭志航					+							100	92
王旭粮						X			X			50	64
张庆威					+							100	92
纪登云					+							100	87
张传民												80	89
齐东生												80	86
管靖华								0				80	78
王友新					+					0		100	91
王瑞瑶								X				70	65
崔家星					+			X				80	79
孙少捷					+							100	81
张郡炜			x		+							80	78
宋泽龙												80	92
李德龙												80	86
姜伟												80	78
苑光达					+							100	91
王宇峰									0			80	88
康辉					+							100	90
李接赵					+							100	87
杨壮壮					+				x			100	76
赵亮					+							100	92
余海				x	+							100	76
罗洪亮						X						80	72
刘金林								X				80	88
于超					+					*		100	91
李博颖					+					*		100	90

+ 为交课后作业



$$36. 4. n = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 4 \\ 3 & 5 & -2 \end{vmatrix} = (-16, 14, 11)$$

$$-16(x-2) + 14(y-0) + 11(z+3) = 0.$$

$$16x - 14y - 11z - 65 = 0.$$

$$5. n_1 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 5 & -3 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix} = (3, 4, 1) \quad n_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 2 & 2 & -1 \\ 3 & 8 & 1 \end{vmatrix} = (10, -5, 10)$$

$$\cos\theta = (\cos s_1, s_2) = \frac{s_1 \cdot s_2}{|s_1| |s_2|} = \frac{3 \times 10 - 4 \times 5 - 1 \times 10}{\sqrt{3^2 + 4^2 + 1^2} \sqrt{10^2 + (-5)^2 + 10^2}} = 0$$

方向向量

$$6. s_1 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 2 & -1 \\ -2 & 1 & 1 \end{vmatrix} = (3, 1, 5) \quad s_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 3 & 6 & -3 \\ 2 & -1 & -1 \end{vmatrix} = (-9, -3, -15)$$

$$\therefore s_2 = 3s_1.$$

$\therefore$  两直线相互平行

$$7. s = n_1 \times n_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -3 \end{vmatrix} = (-2, 3, 1)$$

故所求直线方程为  $\frac{x-0}{-2} + \frac{y-2}{3} + \frac{z-4}{1} = 0$



求过点 (4, 0, 1) 且与直线  $\begin{cases} x-2y+4z-7=0 \\ x+5y-z+1=0 \end{cases}$  垂直的平面方程

解: 因为所求直线与两直线所在平面垂直, 也就是直线的方向向量  $\vec{s}$  同时为两平面的法向量  $\vec{n}_1, \vec{n}_2$  的平行, 所以可取

$$\vec{s} = \vec{n}_1 \times \vec{n}_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 4 \\ 1 & 5 & -1 \end{vmatrix} = (-16, 14, 11)$$

故所求平面方程为  $16(x-4) - 14(y-0) + 11(z-1) = 0$   
即  $16x - 14y - 11z - 65 = 0$

$$= \frac{\vec{s}_1 \cdot \vec{s}_2}{|\vec{s}_1| |\vec{s}_2|} = 0$$

6. 证明直线  $\begin{cases} x+2y-z=7 \\ 2x+y+z=7 \end{cases}$  与直线  $\begin{cases} 3x+6y-2z=8 \\ 2x-y+z=0 \end{cases}$  平行

解: 已知两方向向量

$$\vec{s}_1 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 2 & -1 \\ 2 & 1 & 1 \end{vmatrix} = (3, 1, 5)$$

$$\vec{s}_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 3 & 6 & -2 \\ 2 & -1 & 1 \end{vmatrix} = (-9, 7, -15)$$

故  $\vec{s}_1 = -\vec{s}_2$  可知两直线平行

5. 求直线  $\begin{cases} x-3y+3z-9=0 \\ 2x-2y+z-1=0 \end{cases}$  与直线  $\begin{cases} 2x+2y-z+2=0 \\ x+8y+z+18=0 \end{cases}$  的交点坐标

解: 两已知变量

$$\vec{s} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -3 & 3 \\ 2 & -2 & 1 \end{vmatrix} = (3, 4, 7)$$

$$\vec{s}_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 2 & 2 & -1 \\ 1 & 8 & 1 \end{vmatrix} = (-10, 5, 10)$$

$$\cos(\vec{s}, \vec{s}_2)$$

7. 求过点 (0, 2, 4) 且与两平面  $x-1z = (4 \text{ 和 } 4)z = 2$  平行的直线方程

解: 所求直线与两个平面平行, 故所求直线的方向向量可取为

$$\vec{s} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -3 \end{vmatrix} = (-2, 3, 1)$$

故所求直线为  $\frac{x}{-2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-4}{1}$



4. (2, 0, -3)

$$\begin{cases} x-2y+4z-7=0 \\ 3x+5y-2z+1=0 \end{cases}$$

$$-16(x-2) + 14(y-0) + 11(z+3) = 0$$

$$16x - 14y - 11z - 65 = 0$$

03 008 李时高

$$n = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 4 \\ 3 & 5 & -2 \end{vmatrix} = (-16, 14, 11)$$

5

$$\begin{cases} 5x-3y+3z-9=0 \\ 3x-2y+z-1=0 \end{cases}$$

$$h = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 5 & -3 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix} = (3, 4, -1)$$

$$\begin{cases} 2x+2y-z+23=0 \\ 3x+8y+z-18=0 \end{cases}$$

$$h = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 2 & 2 & -1 \\ 3 & 8 & 1 \end{vmatrix} = (10, -5, 10)$$

$$\cos \theta = \frac{|3 \cdot 10 + 4 \cdot (-5) + 10 \cdot (-1)|}{\sqrt{3^2+4^2+1^2} \sqrt{10^2+5^2+10^2}} = 0$$

25  
3

6

$$r_1 = (3, 15) \quad r_2 = (-9, -3, -15)$$

两方向向量成比例  
∴ 平行

7

$$s = n_1 \times n_2 = (-2, 3, 1)$$

$$\frac{x-0}{-2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-4}{1}$$

8

$$(3, 1, -2) \quad \frac{x-4}{5} = \frac{y+3}{2} = \frac{z}{1}$$

$$\frac{x-4}{5} - \frac{y+3}{2} + \lambda \left( \frac{y+3}{2} - z \right) = 0$$

$$(3, 1, -2) \quad \lambda = \frac{11}{20}$$

$$8x - 9y - 22z - 59 = 0$$



$$2) \frac{x}{3} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{7} \rightarrow 3x - 2y + 7z = 8$$

$$s_2(3, -2, 7) \quad n = (3, -2, 7)$$

$$\cos \theta = 1 \quad \text{直线与平面垂直.}$$

$$3) \frac{x+2}{3} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{-4} \quad \text{和} \quad x+y+z=3$$

$$s_2(3, 1, -4) \quad n = (1, 1, 1)$$

$$\cos \theta = \frac{|3 \times 1 + 1 \times 1 + (-4) \times 1|}{\sqrt{3^2 + 1^2 + (-4)^2} \sqrt{1^2 + 1^2 + 1^2}} = 0$$

直线与平面平行.

1. 过点  $(1, 2, 1)$  而与直线  $\begin{cases} x+2y-z+1=0 \\ x-y+z-1=0 \end{cases}$  或  $\begin{cases} 2x-y+z=0 \\ x-y+z=0 \end{cases}$

平行的平面方程.

$$s_1 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 2 & -1 \\ 1 & -1 & 1 \end{vmatrix} = (1, -2, 3) \quad s_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \end{vmatrix} = (0, -1, -1)$$

$$n = s_1 \times s_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 3 \\ 0 & -1 & -1 \end{vmatrix} = (-1, 1, -1)$$

$$-1(x-1) + (y-2) - 1(z-1) = 0$$

$$x - y + z = 0$$

1. 机械系3班 19 任明超

求过点  $(2, 0, -3)$  且与直线  $\begin{cases} x-2y+4z-7=0 \\ 3x+5y-2z+1=0 \end{cases}$  的垂直的平面方程.

解: 
$$S = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 4 \\ 3 & 5 & -2 \end{vmatrix} = (-16, 14, 11)$$

∴ 直线与所求平面垂直

∴ 平面方程为  $-16(x-2) + 14y + 11(z+3) = 0$   
即  $16x - 14y - 11z = 65$

5. 求直线  $\begin{cases} 5x-3y+3z-9=0 \\ 3x-2y+z-1=0 \end{cases}$  与直线  $\begin{cases} 2x+2y-z+23=0 \\ 3x+8y+z-18=0 \end{cases}$  的夹角的余弦.

解: 
$$S_1 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 5 & -3 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix} = (3, 4, -1)$$

$$S_2 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 2 & 2 & -1 \\ 3 & 8 & 1 \end{vmatrix} = (10, -5, 10)$$

$$\cos \theta = \frac{|3 \times 10 + 4 \times (-5) + (-1) \times 10|}{\sqrt{3^2 + 4^2 + (-1)^2} \times \sqrt{10^2 + (-5)^2 + 10^2}} = 0$$

6. 证明直线  $\begin{cases} x+2y-z=7 \\ -2x+y+z=7 \end{cases}$  与直线  $\begin{cases} 3x+6y-3z=8 \\ 2x-y-z=0 \end{cases}$  平行

解: 
$$S_1 = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & 2 & -1 \\ -2 & 1 & 1 \end{vmatrix} = (3, 1, 5)$$









## 黑龙江工业学院机械工程系

### 微积分（一）强化班学员情况调查表

姓名	班级	学号	电话	QQ
何琛	机械本科四班	03991404031	15094678641	1113263171
科目考试分数	51			
当时为什么未通过考试	对高数的认识不充分,重视程度不够,学习不够认真			
参加强化班目标	在通过考试的基础上尽力提高			
如何实现你的目标	努力学习,认真听讲			
需要重点补习哪部分内容	高数(上)的微积分模块			
觉得模块练习与合班讲授那种模式好	模块练习			
想要什么样的老师进行授课	认真授课,有责任心			
你对课程安排和环境有什么建议	安静舒适的学习环境			

备注：1.本强化班由学校教务处根据《黑龙江工业学院学业预警援助办法》批准，机械工程系党总支成立，旨在为机械设计及其自动化（本）专业微积分（一）科目学困生及历年补考生提供强化训练的免费补习班。

2.该班级实行专业教师导课，高年级学生辅课，学生党员管理，学生互助式学习，请同学遵守课堂纪律、尊重教师及管理人员、维护班级秩序、爱护环境卫生。

3.上课时间为2017年11月21日—12月16日，共四周，每周一、三、五，每晚6:30-8:00，地点在东主楼606教室，共计12次课，需要完成5套试卷，按出勤、课堂表现及作业完成情况计算平时分数，计入结业考试成绩。

4.每人缴纳5套试卷费共10元。

5.请扫描二维码，加入班级微信群。

机械工程系党总支

2017年11月13日

## 黑龙江工业学院机械工程系

### 微积分（一）强化班学员情况调查表

姓名	班级	学号	电话	QQ
崔继男	15机械本二	03991502022	15094643329	1311599523
科目考试分数	47			
当时为什么未通过考试	没有认真听课			
参加强化班目标	好好学习, 强化自己, 通过考试			
如何实现你的目标	认真听课, 好好复习			
需要重点补习哪部分内容	函数的极限与连续性.			
觉得模块练习与合班讲授那种模式好	合班讲授好			
想要什么样的老师进行授课	有责任意识老师			
你对课程安排和环境有什么建议	最好暖和点, 安静点的教室.			

备注：1.本强化班由学校教务处根据《黑龙江工业学院学业预警援助办法》批准，机械工程系党总支成立，旨在为机械设计及其自动化（本）专业微积分（一）科目学困生及历年补考生提供强化训练的免费补习班。

2.该班级实行专业教师导课，高年级学生辅课，学生党员管理，学生互助式学习，请同学遵守课堂纪律、尊重教师及管理人员、维护班级秩序、爱护环境卫生。

3.上课时间为2017年11月21日—12月16日，共四周，每周一、三、五，每晚6:30-8:00，地点在东主楼606教室，共计12次课，需要完成5套试卷，按出勤、课堂表现及作业完成情况计算平时分数，计入结业考试成绩。

4.每人缴纳5套试卷费共10元。

5.请扫描二维码，加入班级微信群。

机械工程系党总支

2017年11月13日



## 黑龙江工业学院机械工程系

### 微积分（一）强化班学员情况调查表

姓名	班级	学号	电话	QQ
孙鹏	15机械本五	03991505024	18045790820	652034023
科目考试分数	55			
当时为什么未通过考试	由于大一刚到学校,认为大学不需要学习,所以态度消极,导致上课不认真听讲,所以成绩很不理想			
参加强化班目标	努力学习,将之前落下的部分弥补上来,得到一个满意的成绩			
如何实现你的目标	紧跟老师的步伐.课上认真听讲.课后努力复习.			
需要重点补习哪部分内容	函数部分			
觉得模块练习与合班讲授那种模式好	合班讲授			
想要什么样的老师进行授课	讲课方式通俗易懂的老师.			
你对课程安排和环境有什么建议	无			

备注：1.本强化班由学校教务处根据《黑龙江工业学院学业预警援助办法》批准，机械工程系党总支成立，旨在为机械设计及其自动化（本）专业微积分（一）科目学困生及历年补考生提供强化训练的免费补习班。

2.该班级实行专业教师导课，高年级学生辅课，学生党员管理，学生互助式学习，请同学遵守课堂纪律、尊重教师及管理人员、维护班级秩序、爱护环境卫生。

3.上课时间为2017年11月21日—12月16日，共四周，每周一、三、五，每晚6:30-8:00，地点在东主楼606教室，共计12次课，需要完成5套试卷，按出勤、课堂表现及作业完成情况计算平时分数，计入结业考试成绩。

4.每人缴纳5套试卷费共10元。

5.请扫描二维码，加入班级微信群。

机械工程系党总支

2016年11月13日

## 黑龙江工业学院机械工程系

### 微积分（一）强化班学员情况调查表

姓名	班级	学号	电话	QQ
王宇航	土木一班	03981501025	15045778197	1005434752
科目考试分数	53			
当时为什么未通过考试	分数不够 笔试分不够			
参加强化班目标	通过考试			
如何实现你的目标	努力学习			
需要重点补习哪部分内容	重点、难点、练习内容			
觉得模块练习与合班讲授那种模式好	模块练习			
想要什么样的老师进行授课	课堂刷题闲老师			
你对课程安排和环境有什么建议	不要太闲，认真讨论学术			

备注：1.本强化班由学校教务处根据《黑龙江工业学院学业预警援助办法》批准，机械工程系党总支成立，旨在为机械设计及其自动化（本）专业微积分（一）科目学困生及历年补考生提供强化训练的免费补习班。

2.该班级实行专业教师导课，高年级学生辅课，学生党员管理，学生互助式学习，请同学遵守课堂纪律、尊重教师及管理人员、维护班级秩序、爱护环境卫生。

3.上课时间为2017年11月21日—12月16日，共四周，每周一、三、五，每晚6:30-8:00，地点在东主楼606教室，共计12次课，需要完成5套试卷，按出勤、课堂表现及作业完成情况计算平时分数，计入结业考试成绩。

4.每人缴纳5套试卷费共10元。

5.请扫描二维码，加入班级微信群。

机械工程系党总支

2017年11月13日



**黑龙江工业学院机械工程系**  
**微积分（一）强化班学员情况调查表**

姓名	班级	学号	电话	QQ
蔡治	15机械本1	03991501010	15094668093	1524482645
科目考试分数	56			
当时为什么未通过考试	有事旷了兩节课，分数偏低。			
参加强化班目标	考试通过此科目。			
如何实现你的目标	保证出勤，课堂认真听讲，课后完成作业。			
需要重点补习哪部分内容	全书。			
觉得模块练习与合班讲授那种模式好	模块练习			
想要什么样的老师进行授课	年长有经验，耐心解答问题。			
你对课程安排和环境有什么建议	这方面没有什么要求。			

备注：1.本强化班由学校教务处根据《黑龙江工业学院学业预警援助办法》批准，机械工程系党总支成立，旨在为机械设计及其自动化（本）专业微积分（一）科目学困生及历年补考生提供强化训练的免费补习班。

2.该班级实行专业教师导课，高年级学生辅课，学生党员管理，学生互助式学习，请同学遵守课堂纪律、尊重教师及管理人员、维护班级秩序、爱护环境卫生。

3.上课时间为2017年11月21日—12月16日，共四周，每周一、三、五，每晚6:30-8:00，地点在东主楼606教室，共计12次课，需要完成5套试卷，按出勤、课堂表现及作业完成情况计算平时分数，计入结业考试成绩。

4.每人缴纳5套试卷费共10元。

5.请扫描二维码，加入班级微信群。

机械工程系党总支

2017年11月13日

16 级学业预警援助计划高数辅导班学生意见反馈表

姓名 岳进

班级 机械本八

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

课堂纪律 前面好于后面, 前半堂课好于后半堂课.

课程安排, 时间合理, 一周三节课非常合适.

课堂学习状态及授课后对自我学习的帮助提升的意见反馈:

学习状态是非常好的, 对于本人帮助很大.

在正课授课后能及时查缺补漏, 很有帮助.

对授课内容及授课方法的意见反馈:

内容充实, 讲解详细, 讲师可及时回答

我们提出的问题, 希望声音可加大一点.

对学业预警援助计划高数辅导班的满意度和待改进内容的意见反馈:

学长学姐 授课方法好, 态度好, 对我们这些学员,

有很大的模范作用, 希望时间长一点.  
授课.



16 级学业预警援助计划高数辅导班学生意见反馈表

姓名 梁念超

班级 机械班

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

课堂上大家都自觉遵守纪律, 课程安排非常合理.  
重点知识重点解答, 难点重点解答

课堂学习状态及授课后对自我学习的帮助提升的意见反馈:

课堂上认真听讲, 认真做笔记, 课后经过复习, 加深了  
印象使学习得到了提升.

对授课内容及授课方法的意见反馈:

老师在课上重点难点, 讲解都很透彻帮助  
讲解方法的以例题为主, 讲解透彻. 热情给同学  
答疑.

对学业预警援助计划高数辅导班的满意度和待改进内容的意见反馈:

非常满意, 希望在以后的课程中老师讲解能够  
能大一些.

16 级学业预警援助计划高数辅导班学生意见反馈表

姓名 李博歆

班级 土木二班

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

纪律相对于平时课堂来说稍差一些;

讲的有些快,听不太懂。

课堂学习状态及授课后对自我学习的帮助提升的意见反馈:

个人状态时好时不好,有时太困了,就睡着了;

对于个人的自学能力提升有个很大的提高;

对授课内容及授课方法的意见反馈:

讲课内容不要太拘束于课本;

教学侧重于练习。

对学业预警援助计划高数辅导班的满意度和待改进内容的意见反馈:

我个人很满意;

希望别的科目也可以开展,比如线性代数。

就召开一些这样类似的活动。



16 级学业预警援助计划高数辅导班学生意见反馈表

姓名 康莹奇

班级 机械设计制造及其自动化1604

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

纪律良好, 时间安排恰当, 合理利用了晚自习的空余时间

课堂学习状态及授课后对自我学习的帮助提升的意见反馈:

对于知识的传授较为良好, 课后令其行练习时, 大部分问题可以自己解决, 其余同学讨论完成, 提高了对高数知识的相应理解

对授课内容及授课方法的意见反馈:

授课内容: 授课内容方面呢, 教分析的较为透彻, 也便于理解, 便于我们消化和吸收与上课时和难解部分

授课方法: 多利用了我们思考方式, 有利于我们的理解, 有利于我们高数成绩的提高.

对学业预警援助计划高数辅导班的满意度和待改进内容的意见反馈:

比较满意

16 级学业预警援助计划高数辅导班学生意见反馈表

姓名 杨琳琳

班级 机械五班

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

课堂纪律不是太好, 教室里上课时有的人说话声很大, 甚至超过了讲课的声音. 课程感觉有点少, 讲得快, 在听不懂的情况下就结束了有的.

课堂学习状态及授课后对自我学习的帮助提升的意见反馈:

对基础知识掌握有了更深入的理解, 弥补了自己知识的概念.

对授课内容及授课方法的意见反馈:

授课内容拓展太少, 仅为课本之物, 授课方法有些单调, 就是讲与听, 没有做到交流, 这是一个错误的地方.

对学业预警援助计划高数辅导班的满意度和待改进内容的意见反馈:

初次开展, 感觉不错, 有一个公共学习之处, 还是对自己的学习有帮助.



# 机械工程系学业援助计划组织机构

## 2017-2018-2 学期

数学援助工作总指挥：张晓东

组长：王 迪

成员：张鑫玲

### 1. 高等数学班（补考生，72人）：

教 师：徐丽利 宋 伟

讲 师：顾锦娴 王然然

班 长：马晓康

团 支 书：胡姗姗

生活委员：韩 爽

时间：5月24日-6月30日，每周一、三、五晚6:30-8:00

地点：东主楼610教室

### 2. 理论力学机械专业班（补考生，21人）：

教 师：王殿军 陶 鑫

讲 师：杨连杰、赵思鹏

班 长：刘 东

团 支 书：赵玲珑

生活委员：丁建伟

时间：4月28日-6月5日，每周一、三、五晚6:30-8:00

地点：东主楼705教室

机械工程系党总支

2018年3月7日





# 机械工程系 2018-2019-1 学业援助计划

按照学校教务处学业援助要求，本着对学生负责态度，我系摸清2018-2019 学年度第一学期学生成绩，依据不及格学生数量，制定学业援助计划，初步方案选定以下科目为学期学业援助主要任务，初步确定了时间安排。

援助科目	专业班级	不及格人数	负责教师
微积分 II	土木专业	72	徐丽利
	机械专业		宋 伟

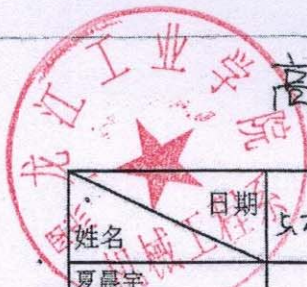
授课时间：4月28日-6月5日，每周一、三、五晚 6:30-8:00

考试时间：暂定6月26日。

授课地点：东主楼 603 教室。







# 助教援助班点名册(1)

姓名	日期	5.24	5.31	6.2	6.5	6.7	6.9	6.12	6.13	6.14	平时成绩	总评
夏晨宇											100	96
司玉成											100	92
冯仲男		\		\		\					70	71
刘辉					<del>0</del>						100	88
刘维汉					\						90	91
赵博识			0	0				0			90	92
兰鹏飞			\	\	\	\	\	\	\	\	30	42
吴宇鹏		0									95	87
李岩							\				90	79
左晓甜											100	86
武振											100	92
王禹		\		\	\	\	\	\	\	\	0	0
曹键东											100	92
曲薪潼		0									100	89
韦佳幸		0									100	88
耿梓榕											100	91
管民强			\	\			\		\		60	42
怀志强		0									100	96
陈敬文								0			100	87
王庆					0						100	92
陆航											100	89
王濠阳		0									95	91
顾威		0									95	86
杨卓		0		0	0						85	74
梁育铭											100	93
王泽飞											100	89
郑磊磊											100	87
薛书炜			\								90	83
孙晓庆		\	\					\			70	69
王春雨											100	92
张金龙											100	91
李李木子			0	0							100	96
王宇航											100	87
黄发祥											100	83
梁祖业											100	91
杨宇晨		0	\				\				75	76
郝晓宇											100	98
邓童											100	86
陈南州											100	96
黄亚平											100	81
马程			0	0				\			80	79
蒋泽伟											100	92
李鑫											100	96
王珊											100	87
陈曦					0						100	88
马庆											100	91
李承轩			\								90	82
秦金洪			\	0			\				80	79
杨涛											100	96
袁帅											100	89
王建华											100	92





# 高数援助班点名册(2)

5.24 5.31 6.2 6.5 6.7 6.9 6.12 6.13 6.14

平时成绩 总评

姓名	5.24	5.31	6.2	6.5	6.7	6.9	6.12	6.13	6.14	平时成绩	总评
许鑫选										100	92
许彦慧										100	91
陈太平			\	0						90	93
张鸿宇										100	91
隋成竹										100	89
王洋										100	92
杨瑞			\	0						100	87
胡丙棋										100	89
马连禹										100	96
杜金艳										100	88
陈志杨		0	0							90	76
张玲珑										100	86
于志强	\			\		\				80	67
霍云龙					0	\				90	80
齐绍龙		\	0	0						90	82
吕明阳					\					100	91
汪官双					\					90	88
张庆旭				\	\	\				60	42
毕天野				0						95	76
樊宇			0	0						90	86
高军										100	92
江宏波		0	0	0						85	76
杜磊			0				\			85	69
黄耀玉										100	87
王伟涛		0	0							100	79
卢利锋										100	92
彭履安	\			\	\	\	\			50	42
陈建宇										100	91
陶韵皓		0	0							90	81
苏岐		0	0	\	\	\				70	69
赵健锋			0	0						90	81
吴键		0	0	\	\	\				60	71
高山		0	0							90	81
赵欣远										100	86
姜凤祥							\			90	83
吴东明										100	81

卯光东

100 89

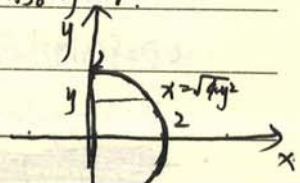
0—请假  
 \—旷课



140页

5. 解: (1) 在积分区域  $D$  上,  $0 \leq x+y \leq 1$ , 故有  $(x+y)^3 \leq (x+y)^2$ .根据二重积分的性质,  $\iint_D (x+y)^3 d\sigma \leq \iint_D (x+y)^2 d\sigma$ .(2)  $\because D$  在  $f(x,y) | x+y \geq 1$  内, 故有  $(x+y)^2 \leq (x+y)^3$ . $\therefore \iint_D (x+y)^2 d\sigma \leq \iint_D (x+y)^3 d\sigma$ .(3)  $\because D$  在  $f(x,y) | 1 \leq x+y \leq 2$  内, 故有  $0 \leq 2n(x+y) \leq 1$ . $\therefore [2n(x+y)]^2 \leq 2n(x+y)$  $\therefore \iint_D [2n(x+y)]^2 d\sigma \leq \iint_D 2n(x+y) d\sigma$ .(4)  $\because D$  在  $f(x,y) | x+y \leq e$  内, 故有  $2n(x+y) \geq 1$ . $\therefore [2n(x+y)]^2 \geq 2n(x+y)$  $\therefore \iint_D [2n(x+y)]^2 d\sigma \geq \iint_D 2n(x+y) d\sigma$ .6. 解: (1) 在  $D$  上,  $0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1$ ,  $\therefore 0 \leq xy(x+y) \leq 2$ . $\therefore D$  的面积等于 1. $\therefore 0 \leq \iint_D xy(x+y) d\sigma \leq 2$ .(2) 在  $D$  上,  $0 \leq \sin x \leq 1, 0 \leq \sin y \leq 1$ ,  $\therefore 0 \leq \sin^2 x \sin^2 y \leq 1$ . $\therefore D$  的面积为  $\pi^2$ . $\therefore 0 \leq \iint_D \sin^2 x \sin^2 y d\sigma \leq \pi^2$ .(3) 在  $D$  上,  $1 \leq x+y+1 \leq 4$ ,  $D$  的面积为 2. $\therefore 2 \leq \iint_D (x+y+1) d\sigma \leq 8$ .(4) 在  $D$  上,  $0 \leq x^2+y^2 \leq 4$ . $\therefore 9 \leq x^2+4y^2+9 \leq 4(x^2+y^2)+9 \leq 25$ . $\therefore D$  的面积为  $4\pi$ . $\therefore 36\pi \leq \iint_D (x^2+4y^2+9) d\sigma \leq 100\pi$ .

156页

1. (1) 解:  $D$  可表示为  $0 \leq y \leq 2-x, 0 \leq x \leq 2$ . $\therefore \iint_D (x+2y) d\sigma = \int_0^2 dx \int_0^{2-x} (x+2y) dy = \int_0^2 [3xy + y^2]_0^{2-x} dx = \int_0^2 (4x + 2x - 2x^2) dx = \frac{20}{3}$ .(2) 解:  $\iint_D (x^3+3x^2y+y^3) d\sigma = \int_0^1 dy \int_0^{1-y} (x^3+2x^2y+y^3) dx = \int_0^1 [\frac{x^4}{4} + x^2y + y^3x]_0^{1-y} dy = 1$ .2. (1) 解:  $0 \leq x \leq \sqrt{4-y^2}, -2 \leq y \leq 2$ . $\therefore \iint_D xy^2 d\sigma = \int_{-2}^2 dy \int_0^{\sqrt{4-y^2}} x dx = \frac{1}{2} \int_{-2}^2 y^2 (4-y^2) dy = \frac{64}{15}$ .

5. III. 有界区域  $D$  上  $0 \leq x+y \leq 1$ , 故有. 求  $z$  的 范围

$$(x+y)^3 \leq (x+y)^2.$$

$$\text{故: } \iint_D (x+y)^3 d\sigma \leq \iint_D (x+y)^2 d\sigma.$$

(27)

$$(2). \iint_D (x+y)^2 d\sigma \leq \iint_D (x+y)^3 d\sigma.$$

$$(3). \iint_D [\ln(x+y)]^2 d\sigma \leq \iint_D \ln(x+y) d\sigma.$$

$$(4). \iint_D [\ln(x+y)]^2 d\sigma \geq \iint_D \ln(x+y) d\sigma.$$

$$6. (1) 0 \leq \iint_D xy(x+y) d\sigma \leq 2.$$

$$(2). 0 \leq \iint_D \sin^2 x \sin^2 y d\sigma \leq \pi^2.$$

$$(3). 2 \leq \iint_D (x+y+1) d\sigma \leq 8.$$

$$(4). 9 \leq x^2 + 4y^2 + 9 \leq 4(x^2 + y^2) + 9 \leq 25.$$

$$\therefore \iint_D (x^2 + 4y^2 + 9) d\sigma \leq 100\pi$$

$$1. (2). 0 \leq y \leq 2-x \quad 0 \leq x \leq 2.$$

$$\begin{aligned} \iint_D (3x+y) d\sigma &= \int_0^2 dx \int_0^{2-x} (3x+y) dy \\ &= \int_0^2 [3xy + \frac{1}{2}y^2]_0^{2-x} dx \end{aligned}$$

$$= \int_0^2 (4+3x - 2x^2) dx = \frac{20}{3}.$$

$$(3). \iint_D (x^3 + 3x^2y + y^3) d\sigma = \int_0^1 dy \int_0^1 (x^3 + 3x^2y + y^3) dx$$

$$= \int_0^1 [\frac{1}{4}x^4 + x^2y + \frac{1}{4}y^3x]_0^1 dy$$

$$= \int_0^1 (\frac{1}{4} + y + \frac{1}{4}y^3) dy = 1$$



10-1

土木二班 18 张有奇 Page.

5. (1) 在积分区域  $D$  上  $0 \leq x+y \leq 1$ , 故有

$$(x+y)^3 \leq (x+y)^2$$

根据二重积分的性质  $\psi$ , 可得

$$\iint_D (x+y)^3 d\sigma \leq \iint_D (x+y)^2 d\sigma$$

12) 由于积分区域  $D$  位于半平面  $\{(x,y) | x+y \geq 1\}$  故在  $D$  上有  $(x+y)^2 \leq (x+y)^3$  从而

$$\iint_D (x+y)^2 d\sigma \leq \iint_D (x+y)^3 d\sigma$$

13) 由于积分区域位于条形区域  $\{(x,y) | 1 \leq x+y \leq 2\}$  故在区域  $D$  上的点满足  $0 \leq \ln(x+y) \leq 1$  从而有  $[\ln(x+y)]^2 \leq \ln(x+y)$  因此

$$\iint_D [\ln(x+y)]^2 d\sigma \leq \iint_D \ln(x+y) d\sigma$$

14) 由于积分区域  $D$  位于半平面  $\{(x,y) | x+y \geq e\}$  内故在  $D$  上有  $\ln(x+y) \geq 1$  从而有

$$[\ln(x+y)]^2 \geq \ln(x+y) \text{ 因此 } \iint_D [\ln(x+y)]^2 d\sigma \geq \iint_D \ln(x+y) d\sigma$$

6. (1) 在积分区域  $D$  上  $0 \leq x \leq 1$   $0 \leq y \leq 1$  从而  $0 \leq xy(x+y) \leq 2$  又  $D$  的面积等于 1 因此

$$0 \leq \iint_D xy(x+y) d\sigma \leq 2$$

12) 在积分区域  $D$  上,  $0 \leq \sin x \leq 1$   $0 \leq \sin y \leq 1$  从而  $0 \leq \sin^2 x \sin^2 y \leq 1$  又  $D$  的面积等于  $\pi$  因此

$$0 \leq \iint_D \sin^2 x \sin^2 y d\sigma \leq \pi$$

13) 在积分区域  $D$  上,  $1 \leq x+y+1 \leq 4$ ,  $D$  的面积 = 2 因此

$$2 \leq \iint_D (x+y+1) d\sigma \leq 8$$

14) 在积分区域  $D$  上  $0 \leq x^2+y^2 \leq 4$ 

$$9 \leq x^2+4y^2+9 \leq 4(x^2+y^2)+9 \leq 25$$

又  $D$  的面积等于  $4\pi$ 

$$36\pi \leq \iint_D (x^2+4y^2+9) d\sigma \leq 100\pi$$

10-2

5. 设  $f(x,y)$  在  $D$  上连续其中  $y=x$ ,  $y=a$  及  $x=b$  ( $b \rightarrow a$ )

$$D_2 = \{(x, y) \mid x+1 \leq y \leq -x+1, 0 \leq x \leq 1\}$$

$$\begin{aligned} \iint_D e^{x+y} db &= \iint_{D_1} e^{x+y} db + \iint_{D_2} e^{x+y} db \\ &= \int_{-1}^0 (e^{2x} - e^{-1}) dx + \int_0^1 (e - e^{2x-1}) dx \\ &= e - e^{-1} \end{aligned}$$

$$(14) D = \left\{ \frac{y}{2} \leq x \leq y, 0 \leq y \leq 2 \right\}$$

$$\begin{aligned} \iint_D (x^2 + y^2 - x) &= \int_0^2 dx \int_{\frac{y}{2}}^y (x^2 + y^2 - x) dx \\ &= \int_0^2 \left[ \frac{x^3}{3} + y^2 x - \frac{x^2}{2} \right]_{\frac{y}{2}}^y dy \\ &= \int_0^2 \left( \frac{7}{24} y^3 - \frac{7}{8} y^2 \right) dy = \frac{13}{6} \end{aligned}$$

10-5.

$$3.11 \quad 0 \leq y \leq 1+x, 0 \leq x \leq 1$$

$$\begin{aligned} \iint_D (1+x) \sin y db &= \int_0^1 dx \int_0^{1+x} (1+x) \sin y dy \\ &= \int_0^1 \{(1+x) - (1+x) \cos(1+x)\} dx \\ &\stackrel{t=1+x}{=} \int_1^2 (t - t \cos t) dt = \left[ \frac{t^2}{2} - t \sin t - \cos t \right]_1^2 \\ &= \frac{3}{2} + |\sin 1| + \cos 1 - 2.5 \ln 2 - \cos 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{17} \quad \iint_D x^2 db &= \int_0^{\pi} x^2 dx \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx \\ &= \int_0^{\pi} x^2 \sin x dx = -\{x^2 \cos x\}_0^{\pi} + 2 \int_0^{\pi} x \cos x dx \\ &= \pi^2 + 2(x \sin x)_0^{\pi} - \int_0^{\pi} \sin x dx = \pi^2 - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \iint_D y^2 db &= \int_0^2 dx \int_0^{\frac{2}{3}x} y^2 dy \\ &= \frac{1}{3} \int_0^2 \sin^3 x dx = \frac{2}{3} \int_0^{\frac{\pi}{3}} \sin^3 x dx = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \end{aligned}$$

4.

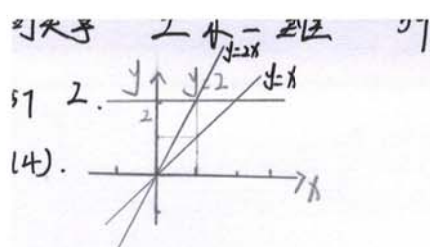
$$11) D = \{(x, y) \mid -\sqrt{4y} \leq x \leq \frac{1}{2}(y-4), 0 \leq y \leq 4\}$$

$$2x+4 \leq y \leq 4-x^2, -2 \leq x \leq 0.$$

$$\text{10-} \int_0^4 dy \int_{-\sqrt{4y}}^{\frac{1}{2}(y-4)} f(x, y) dx = \int_{-2}^0 dx \int_{2x+4}^{4-x^2} f(x, y) dy.$$

$$\begin{aligned} 12) D = D_1 \cup D_2 \quad D_1 = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 2y, 0 \leq y \leq 1\}, \quad D_2 = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 3-y \\ 1 \leq y \leq 3\} \quad D \text{ is } \bar{D} = \{(x, y) \mid \frac{1}{2} \leq y \leq 3-x, 0 \leq x \leq 2\} \quad \text{7 b} \end{aligned}$$





$$0 \leq y \leq 2$$

$$\frac{y}{2} \leq x \leq y$$

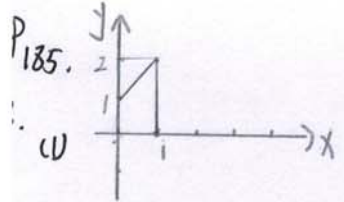
$$(x^2+y^2-x) d\sigma = \int_0^2 dy \int_{\frac{y}{2}}^y (x^2+y^2-x) dx$$

$$= \int_0^2 (\frac{1}{3}x^3 + y^2x - \frac{1}{2}x^2) \Big|_{\frac{y}{2}}^y dy$$

$$= \int_0^2 (\frac{19}{24}y^3 - \frac{3}{8}y^2) dy$$

$$= (\frac{19}{24} \times \frac{1}{4}y^4 - \frac{3}{8} \times \frac{1}{3}y^3) \Big|_0^2$$

$$= \frac{13}{6}$$



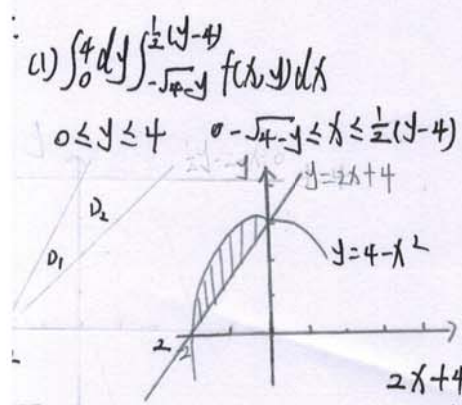
$$0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1$$

$$\int_0^1 dx \int_0^{1+x} (1+x) \sin y dy$$

$$= \int_0^1 [(1+x) - (1+x) \cos(1+x)] dx$$

$$= [\frac{x^2}{2} - t \sin t - \cos t] \Big|_0^1$$

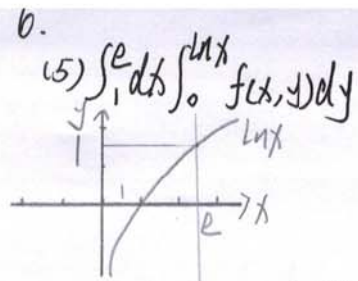
$$= \frac{3}{2} + \sin 1 + \cos 1 - 2 \sin 2 - \cos 2$$



$$D_1 = \{(x,y) | -2 \leq x \leq 0, \frac{1}{2}(y-4) \leq y \leq 4-x^2\}$$

$$D_2 = \{(x,y) | 0 \leq x \leq 4\}$$

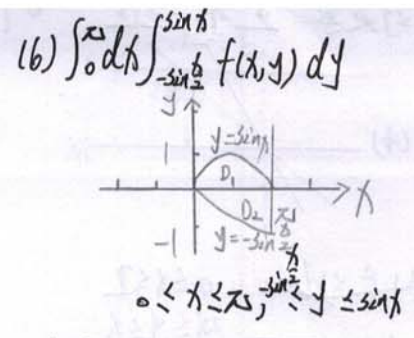
$$\text{原式} = \int_{-2}^0 dx \int_{\frac{1}{2}(y-4)}^{4-x^2} f(x,y) dy + \int_0^4 dy \int_0^{\frac{1}{2}(y-4)} f(x,y) dx$$



$$1 \leq x \leq e, 0 \leq y \leq \ln x$$

由图可知:  $0 \leq y \leq 1, e^y \leq x \leq e$

$$\text{原式} = \int_0^1 dy \int_{e^y}^e f(x,y) dx$$



由图可知  $D = D_1 + D_2$

$$D_1 = \{(x,y) | 0 \leq y \leq 1, \arcsin y \leq x \leq \pi - \arcsin y\}$$

$$D_2 = \{(x,y) | -2 \arcsin y \leq x \leq 0, -1 \leq y \leq 0\}$$

$$\text{原式} = \int_0^1 dy \int_{\arcsin y}^{\pi - \arcsin y} f(x,y) dx + \int_{-1}^0 dy \int_{-2 \arcsin y}^0 f(x,y) dx$$

(2) 求  $\iint_D x^2 d\sigma = \int_0^{\pi} x dx \int_0^{\sin x} y^2 dy$

$$= \int_0^{\pi} x^2 \sin x dx$$

$$= -[x^2 \cos x]_0^{\pi} + 2 \int_0^{\pi} x \cos x dx$$

$$= \pi^2 + 2[x \sin x]_0^{\pi} - \int_0^{\pi} \sin x dx$$

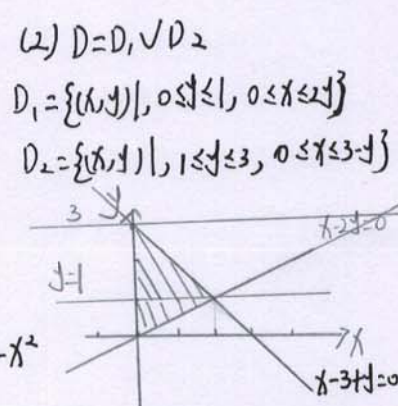
$$= \pi^2 - 4$$

$$\iint_D y^2 d\sigma = \int_0^{\pi} dx \int_0^{\sin x} y^2 dy$$

$$= \frac{1}{3} \int_0^{\pi} \sin^3 x dx$$

$$= \frac{2}{3} \int_0^{\pi/2} \sin^3 x dx$$

$$= \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$$



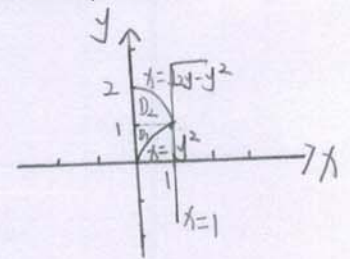
$$0 \leq x \leq 2$$

$$\frac{x}{2} \leq y \leq 3-x$$

$$\text{原式} = \int_0^2 dx \int_{\frac{x}{2}}^{3-x} f(x,y) dy$$

(3) 求  $D = \{(x,y) | 0 \leq x \leq 1, \sqrt{x} \leq y \leq 1 + \sqrt{1-x^2}\}$

求 D 区域如图所示.



$$D_1 = \{(x,y) | 0 \leq x \leq y^2, 0 \leq y \leq 1\}$$

$$D_2 = \{(x,y) | 0 \leq x \leq \sqrt{2y-y^2}, 1 \leq y \leq 2\}$$

$$\text{原式} = \int_0^1 dy \int_0^{y^2} f(x,y) dx + \int_1^2 dy \int_0^{\sqrt{2y-y^2}} f(x,y) dx$$



140.

5. (1) 对 \$x\$ 求导

由性质使得 \$\iint\_D (x+y)^2 d\sigma > \iint\_D (x+y)^3\$

(2) 积分区域 \$D\$ 位于平面 \$\{(x,y) | x+y \ge 1\}\$

故: \$x+y \ge 1 \Rightarrow (x+y)^2 \le (x+y)^3\$  
 \$\therefore \iint\_D (x+y)^2 d\sigma \le \iint\_D (x+y)^3 d\sigma\$

(3) \$D\$ 位于平面区域 \$\{(x,y) | 1 \le x+y \le 2\}\$

故: \$0 \le \ln(x+y) \le 1\$  
 \$[\ln(x+y)]^2 \le \ln(x+y)\$  
 \$\therefore \iint\_D [\ln(x+y)]^2 d\sigma \le \iint\_D \ln(x+y) d\sigma\$

4) 积分区域 \$D\$ 位于平面区域 \$\{(x,y) | x+y \ge 1\}\$ 内

故 \$\ln(x+y) \ge 1\$, 从而 \$[\ln(x+y)]^2 \ge \ln(x+y)\$

因此 \$\iint\_D \ln(x+y) d\sigma \ge \iint\_D [\ln(x+y)]^2 d\sigma\$

(1) \$I = \iint\_D xy(x+y) d\sigma\$, 其中 \$D = \{(x,y) | 0 \le x \le 1, 0 \le y \le 1\}\$

在积分区域 \$D\$ 上, \$0 \le x \le 1, 0 \le y \le 1\$

\$\therefore 0 \le xy(x+y) \le 2\$

又: \$D\$ 的面积等于 1

\$\therefore 0 \le \iint\_D xy(x+y) d\sigma \le 2\$

(2) 在积分区域 \$D\$ 上, \$0 \le x \le \pi, 0 \le y \le \pi\$

\$\therefore 0 \le \sin^2 x \sin^2 y \le 1\$

又: \$D\$ 的面积等于 \$\pi^2\$

\$\therefore 0 \le \iint\_D \sin^2 x \sin^2 y d\sigma \le \pi^2\$

在积分区域 \$D\$ 上, \$0 \le x \le 1, 0 \le y \le 2\$

\$\therefore 1 \le x+y+1 \le 4\$

又: \$D\$ 的面积等于 2

\$\therefore 2 \le \iint\_D (x+y+1) d\sigma \le 8\$

(4) 在积分区域 \$D\$ 上, \$0 \le x^2+y^2 \le 4\$

\$\therefore 9 \le x^2+4y^2+9 \le 4(x^2+y^2)+9 \le 25\$

又: \$D\$ 的面积等于 \$4\pi\$

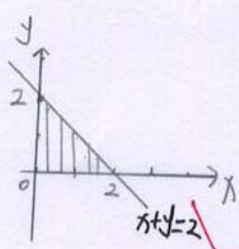
\$\therefore 36\pi \le \iint\_D (x^2+4y^2+9) d\sigma \le 100\pi\$

56.

1) \$\int\_0^2 dx \int\_0^{2-x} (3x+2y) dy\$

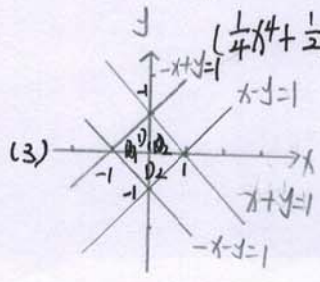
解: 画图可知:

\$0 \le x \le 2\$  
 \$0 \le y \le 2-x\$



\$\int\_0^2 dx \int\_0^{2-x} (3x+2y) dy\$  
 \$= \int\_0^2 (3xy + y^2) \Big|\_0^{2-x} dx\$  
 \$= \int\_0^2 (4+2x-2x^2) dx = \frac{20}{3}\$

(6)



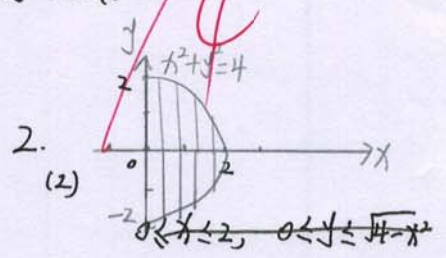
(3)

\$0 < x < 1, 0 < y < 1\$  
 \$\int\_0^1 dx \int\_0^1 (x^3+3x^2y+y^3) dy\$

\$= \int\_0^1 (x^3y + \frac{3}{2}x^2y^2 + \frac{1}{4}y^4) \Big|\_0^1 dx\$

\$= \int\_0^1 (x^3 + \frac{3}{2}x^2 + \frac{1}{4}) dx\$

\$= (\frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{2}x^3 + \frac{1}{4}x) \Big|\_0^1 = 1\$



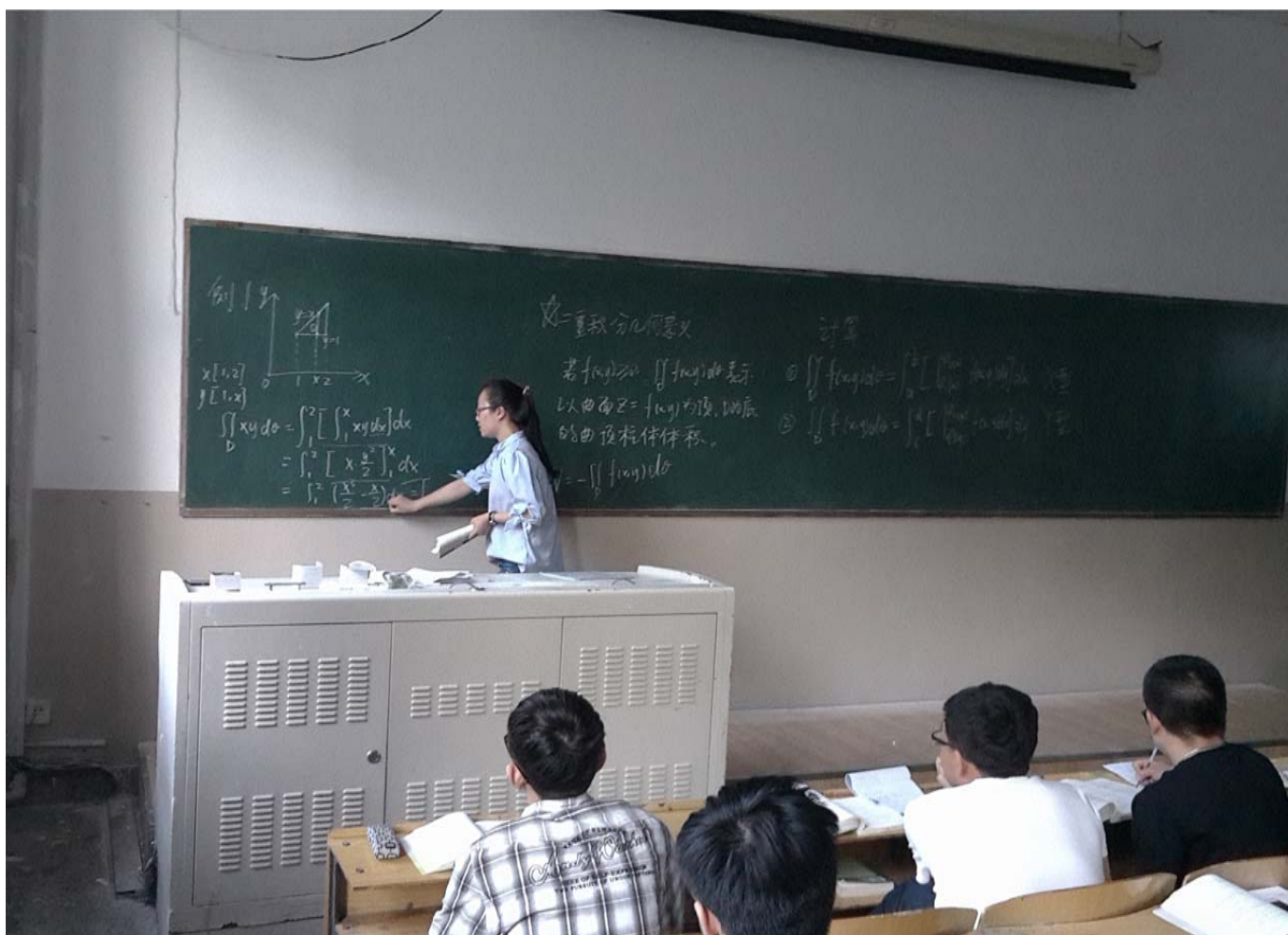
\$\int\_0^2 dx \int\_0^{\sqrt{4-x^2}} (x^2+y^2) dy\$

\$= \int\_0^2 (\frac{1}{3}xy^3) \Big|\_0^{\sqrt{4-x^2}} dx\$  
 \$-2 \le y \le 2, 0 \le x \le \sqrt{4-y^2}\$

\$= \int\_{-2}^2 dy \int\_0^{\sqrt{4-y^2}} (x^2+y^2) dx\$  
 \$= \frac{1}{2} \int\_{-2}^2 y^2 (4-y^2) dy = \frac{64}{15}\$

\$D = D\_1 + D\_2\$  
 \$D\_1 = \{(x,y) | -1 \le x \le 1, x+1 \le y \le 1-x\}\$  
 \$D\_2 = \{(x,y) | -1 \le x \le 1, -x-1 \le y \le x+1\}\$  
 \$\iint\_D e^{x+y} d\sigma = \int\_{-1}^1 dx \int\_{x+1}^{1-x} e^{x+y} dy + \int\_{-1}^1 dx \int\_{-x-1}^{x+1} e^{x+y} dy\$











微积分 2 援助班学生意见反馈表

姓名: 左晓甜 班级: 机械本三

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

课堂纪律很好,基本没有什么说话的,听课也很认真。

对授课内容及方法的意见反馈:

授课内容很有意义,对考试很有帮助。

课堂学习状态及课后自我学习的帮助提升的意见反馈:

课堂学习状态良好,自我学习较好。

对援助班的满意度和待改进内容的意见反馈:

很满意,感谢援助班的耐心教导,没什么改进意见。

## 微积分 2 援助班学生意见反馈表

姓名: 印光磊 班级: 土木2班

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

课堂纪律比较好, 课程安排时间紧凑

对授课内容及方法的意见反馈:

授课内容比较粗略, 没有底子的人跟不上

课堂学习状态及课后自我学习的帮助提升的意见反馈:

课堂学习状态比较乱, 毕竟林子大了什么鸟都有, 自我感觉还是挺不错的.

对援助班的满意度和待改进内容的意见反馈:

比较满意唯一不足的是每个导师方法都不同, 可能有人难以适应, 但是个人认为还是挺不错的.



## 微积分 2 援助班学生意见反馈表

姓名: 高军

班级: 14 机械本 3

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

课堂纪律好: 学生讲师讲课的风格及讲课的方式对我们认真听讲有良好的吸引力。达到了上课老师认真讲课学生认真听讲的目的。课程安排合理, 即紧张又不紧张。

对授课内容及方法的意见反馈:

授课内容直达重点, 虽从基础抓起但又紧抓精髓。

课堂学习状态及课后自我学习的帮助提升的意见反馈:

学生学习状态饱满, 大部分学生都能够认真学习。学生讲师抓基础, 对课后自我学习有即时的帮助。

对援助班的满意度和待改进内容的意见反馈:

非常满意, 学生讲师讲课态度认真, 非常感恩学校开设援助班, 以及学生讲师的帮助。

## 微积分 2 援助班学生意见反馈表

姓名: 袁mp

班级: 土木4班

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

纪律方面我认为我们中很多同学能积极配合授课同学的上课安排, 课程安排很合理, 劳逸结合, 效果突出!

对授课内容及方法的意见反馈:

授课学生的授课方式各有新意, 很好的改变了我们对之前枯燥无味的课程的态度, 方法多样, 更好的使人吸收知识.

课堂学习状态及课后自我学习的帮助提升的意见反馈:

课堂上积极配合上课, 课余时间能按时完成课后练习, 使我们希望在这次补考中能安稳过关, 不急不燥.

队援助班的满意度和待改进内容的意见反馈:

十分满意, 改进的话最好能更细致的讲解我们不清楚, 易混淆的知识点, 相互学习, 相互共勉!



## 微积分 2 援助班学生意见反馈表

姓名: 许鑫迪 班级: 土木4班

课堂纪律及课程安排的意见反馈:

总体课堂纪律及课程安排都挺好, 时间比较合理。对此无意见。

对授课内容及方法的意见反馈:

授课内容主要以课本知识为主思维略有一点局限, 方法可以多用新鲜一点的, 别以课本为主。

课堂学习状态及课后自我学习的帮助提升的意见反馈:

课堂学习状态, 及课后自我学习的帮助提升有很大变化。学习状态, 改变, 课后自我学习的帮助提升很大。对此无意见。

对援助班的满意度和待改进内容的意见反馈:

对援助班的满意度很好。  
无改进内容。



# 机械工程系学业援助计划组织机构

2017-2018-2 学期

数学援助工作总指挥：张晓东

组长：王 迪

成员：张鑫玲

1. 高等数学班（补考生，72人）：

教 师：徐丽利 宋 伟

讲 师：顾锦娴 王然然

班 长：马晓康

团 支 书：胡姗姗

生活委员：韩 爽

时间：5月24日-6月30日，每周一、三、五晚6:30-8:00

地点：东主楼610教室

2. 理论力学机械专业班（补考生，21人）：

教 师：王殿军 陶 鑫

讲 师：杨连杰、赵思鹏

班 长：刘 东

团 支 书：赵玲珑

生活委员：丁建伟

时间：4月28日-6月5日，每周一、三、五晚6:30-8:00

地点：东主楼705教室

机械工程系党总支

2018年3月7日





## 机械工程系 2017-2018-2 学业援助计划

按照学校教务处学业援助要求，本着对学生负责态度，我系摸清2018-2019 学年度第二学期学生成绩，依据不及格学生数量，制定学业援助计划，初步方案选定以下科目为学期学业援助主要任务，初步确定了时间安排。

援助科目	专业班级	不及格人数	负责教师
理论力学	机械专业	21	王殿军 陶 鑫

授课时间：5月24日-6月24日，每周一、三、五晚 6:30-8:00。

考试时间：暂定6月26日。

授课地点：东主楼 705 教室。





理论力学学业援助出勤名单

	4.28	5.5	5.8	5.12	5.15	5.19	5.22	5.26	5.29	6.02	6.5
3991502010 张威 15和机械2											
03991502025 冯仲男 15和机械2		X			X					X	
3991504025 兰秀友 15和机械4											
3991501003 修宇 15和机械1											
3991502031 赵博识 15和机械2											
3991503015 兰鹏飞 15和机械3											
3991403011 赵博文 15和机械1											
3991506027 杨卓 15和机械6								X			
3991402033 齐绍旭 14和机械2											
3991403010 张庆旭 14和机械3		X									
3991403014 华天野 14和机械3											
3991403022 樊宇 14和机械3											
3991403031 江宏波 14和机械3											



3991404024	石奇	14机械科	4.28.	5.5.	5.8	5.12	5.15.	5.19.	5.22	5.26.	5.29	6.02	6.05
3991405036	赵健峰	14机械本5											
3991406014	原续博	14机械本6											
3991406030	朱胜强	14机械本6											
3991406031	邹德亮	14机械本6											
3991406037	詹德昌	14机械本6.											
3991303028	赵伟南	14机械本2											

+

+

x





理论力学学业援助平时成绩

学号	姓名	班级	平时成绩	总成绩
03991502010	张威	15机械本2	100	88
03991502025	冯仲男	15机械本2	60	65
03991504025	兰秀友	15机械本4	100	90
03991501003	修宇	15机械本1	100	80
03991502031	赵博识	15机械本2	100	85
03991503015	兰鹏飞	15机械本3	100	86
03991403011	赵博文	15机械本1	100	82
03991506027	杨卓	15机械本6	100	76
03991402033	齐绍龙	14机械本2	100	81
03991403010	张庆旭	14机械本3	90	68
03991403014	毕天野	14机械本3	100	90
03991403022	樊宇	14机械本3	100	92
03991403031	江宏波	14机械本3	100	86
03991403034	马巍	14机械本3	80	82
03991404024	石奇	14机械本4	100	92
03991405036	赵健锋	14机械本5	100	91
03991406014	原续博	14机械本6	100	87
03991406030	朱胜强	14机械本6	100	88
03991406031	邹德亮	14机械本6	100	93
03991406037	詹德昌	14机械本6	100	86
03991303028	赵伟甫	14机械本2	100	82

总计:21人



1. B 2. C 3. B 4. C 5. C 6. D 7. C

二. 1. X 2. V 3. X 4. X 5. V



三. 1. 2 ; 3 2. 介质的表面摩擦系数

3. 静止

5. 主动力/约束力

4. mWR

四. 1. 解: T字形刚架ABD的受力如图所示

$$\sum F_x = 0$$

$$F_{Ax} + \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 3a - F \cos 30^\circ = 0$$

$$\sum F_y = 0$$

$$F_{Ay} - P - F \sin 30^\circ = 0$$

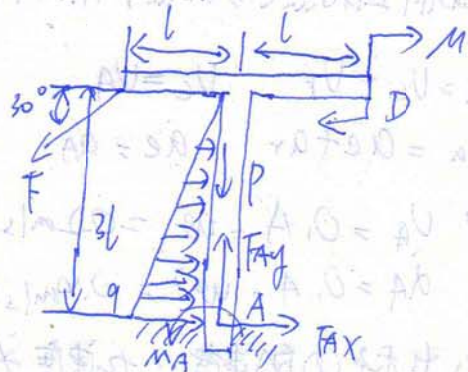
$$\sum M_A(F_i) = 0$$

$$M_A - M - \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 3l \cdot l + F \sin 30^\circ \cdot l + F \cos 30^\circ \cdot 3l = 0$$

解之得  $F_{Ax} = F \cos 30^\circ - \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 3a = 316.4 \text{ kN}$

$$F_{Ay} = P + F \sin 30^\circ = 300 \text{ kN}$$

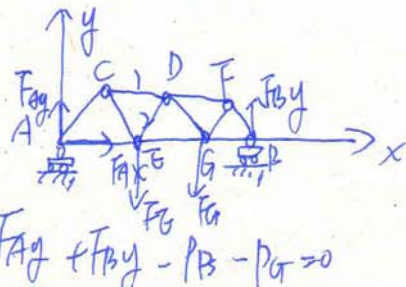
$$M_A = M + \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 3l \cdot l - F \sin 30^\circ \cdot l - F \cos 30^\circ \cdot 3l = 1188 \text{ kN}$$



2. 解: 取整体, 求支座约束力

$$\sum F_x = 0 \quad F_{Ax} = 0 \quad \sum M_B = 0$$

$$2P + P_G - 3F_{Ay} = 0 \quad \sum F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_{By} - P_B - P_G = 0$$



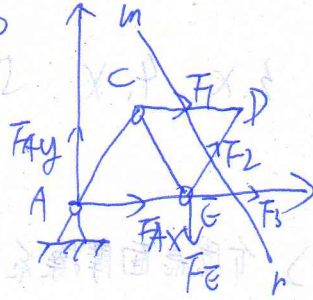
→  $F_{Ay} = 9\text{ kN}$      $F_{By} = 8\text{ kN}$

用截面法，取桁架左部

$\sum M_G = 0 \quad -F_1 - F_2 \cos 30^\circ - F_{Ay} \cdot l = 0$

$\sum F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_2 \sin 60^\circ - P_G = 0$

$\sum F_x = 0 \quad F_1 + F_2 + F_2 \cos 60^\circ = 0$



$F_1 = 10.4\text{ kN (压)}$

$F_2 = 1.15\text{ kN (拉)}$

$F_3 = 7.81\text{ kN (拉)}$

3. 解：取 CD 杆上的点 C 为动点，AB 杆为动系，对动点作速度分析和加速度分析

$v_d = v_c + v_r \quad v_c = v_A$

$a_a = a_e + a_r \quad a_e = a_A$

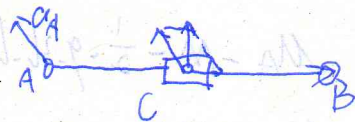
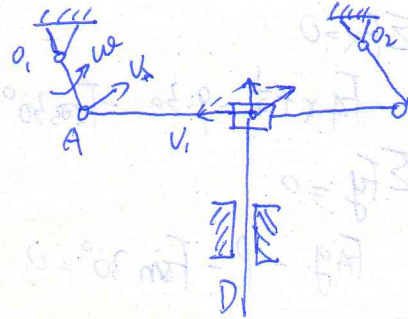
式中  $v_A = 0.1 \cdot \omega = 0.2\text{ m/s}$

$a_A = 0.1 \cdot \omega^2 = 0.4\text{ m/s}^2$

解：出杆 CD 的速度、加速度为

$v_a = v_A \cos \varphi = 0.1\text{ m/s}$

$a_a = a_A \sin \varphi = 0.3464\text{ m/s}^2$





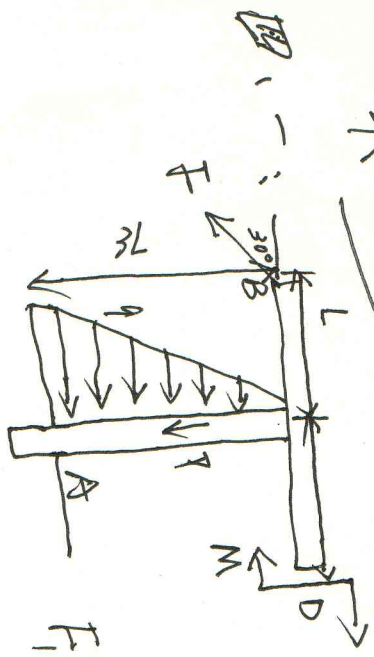
1. B 2. D 3. C 4. D 5. D 6. A 7. D
2. 1. X 2. V 3. X 4. X 5. V

三. 1. 

2. 法向约束力

3. 静水

4. 



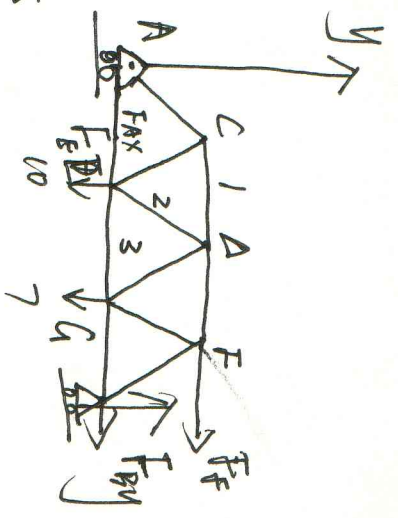
$$F_D = \frac{1}{2} q L = 30 \text{ kN}$$

$$F_H = \int_0^{3L} \frac{q}{2L} (3L - y) dy$$

$$\Rightarrow h = L$$

$$\begin{cases} \sum F_x = 0, F_{Ax} + F_H - F \sin 60^\circ = 0 \\ \sum F_y = 0, F_{Ay} - 7 - F \cos 60^\circ = 0 \\ \sum M_A(F) = 0, M_A - 7L + F \cos 60^\circ \cdot L + F \sin 60^\circ \cdot 3L = 0 \end{cases}$$

解: 以整个桁架为整体



$$\sum F_x = 0, F_{Ax} + F_E = 0$$

$$\sum F_y = 0, F_{Ay} + F_{By} - F_E - F_G = 0$$

$$\sum M(F) = 0, F_{Ax} \cdot 2m + F_G - F_{Ay} \cdot 3m - F \sin 60^\circ \cdot 1$$

$$\Rightarrow F_{Ax} = 10 \text{ kN}, F_{Ay} = 7 \text{ kN}$$

$$\Rightarrow F_{Ax} = 10 \text{ kN}, F_{Ay} = 7 \text{ kN}$$

$$F_{Ax} = F \sin 60^\circ \cdot 1$$

$$- F_{Ay} = 7 \text{ kN}$$

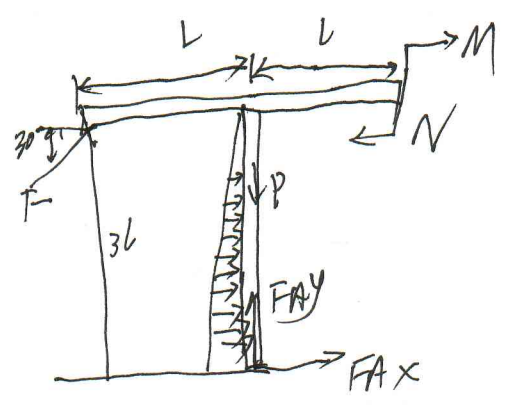
汪浩

= 1. B 2. C 3. B 4. C 5. D 6. B 7. C

= 1. X 2. ✓ 3. X 4. X 5. ✓

- 三. 1) 2, 3 1.  
 2) 介質表面摩擦係數.  
 3) 運動  
 4) + m u v  
 5) 主動力. 約束力

四. 1. 解: T字形剛架ABD的受力如圖所示



$$\sum F_x = 0$$

$$F_{Ax} + q \cdot 3l - F \cos 30^\circ = 0$$

$$\sum F_y = 0$$

$$F_{Ay} - P - F \sin 30^\circ = 0$$

$$\sum M_A(F) = 0$$

$$M_A - M - \frac{1}{2} q \cdot 3l \cdot l - F \sin 30^\circ \cdot l + F \cos 30^\circ \cdot 3l = 0$$

解得,  $F_{Ax} = F \cos 30^\circ - \frac{1}{2} q \cdot 3l = 316.4 \text{ kN}$

$$F_{Ay} = P + F \sin 30^\circ = 300 \text{ kN}$$

$$M_A = M + \frac{1}{2} q \cdot 3l \cdot l - F \sin 30^\circ \cdot l - F \cos 30^\circ \cdot 3l = +188 \text{ kN}$$

2) 解取整體. 求支座的力

$$\sum F_x = 0 \quad F_{Ax} = 0 \quad \sum M_B = 0 \quad \sum M_B = 0$$

$$2P + PG - 3F_{Ay} = 0 \quad \sum F_y = 0$$

$$F_{Ay} + F_{By} + P_B - PG = 0$$

$$F_{Ay} = 9 \text{ kN} \quad F_{By} = 8 \text{ kN}$$

$$\sum M_E = 0 \quad -F_1 \cos 30^\circ - F_{Ay} \cdot l = 0$$

$$\sum F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_2 \sin 60^\circ - PE = 0$$

$$\sum F_x = 0 \quad F_1 + F_3 + F_2 \cos 60^\circ = 0$$

$$F_1 = 10.4 \text{ kN} \quad F_2 = 1.5 \text{ kN} \quad F_3 = 9.8 \text{ kN}$$



1. B, C, B, C, D, D

2. X, X, X, X, ✓

3. 1), 2, 3, 1

2) 主动力

3) 运动 4) m w R

5) 主动力, 约束力

除大 7

计算题

1.  $\sum F_x = 0$

$$F_{Ax} + 2 \cdot 3l - F \sin 30^\circ = 0$$

$$\sum F_y = 0 \quad F_{Ay} - p - F \cos 30^\circ = 0$$

$$\sum M_A = 0 \quad M_H - M - \frac{3}{2}l = 2 \cdot 3l + F \cos 30^\circ l + F \sin 30^\circ 3l = 0$$

$$F_{Ax} = 140 \text{ kN}$$

$$F_{Ay} = 100 + 400 \frac{\sqrt{3}}{2}$$

2.  $F_{Ax} = 0$

$$F_{Ay} + F_{By} = 17 \text{ kN}$$

$$F_{Ay} = 9 \text{ kN}$$

$$F_{By} = 8 \text{ kN}$$

$$F_1 \cos 30^\circ + F_{Ay} = 0$$

$$F_1 = 6\sqrt{3}$$

$$F_2 \cos 30^\circ - F_1 + F_{Ay} = 0$$

$$F_3 + F_1 + F_{Ax} = 0$$

$$F_1 = -6\sqrt{3} \quad F_3 = 6\sqrt{3} \quad F_2 = \frac{8\sqrt{3}}{3}$$





机械工程系理论力学学业预警援助辅导班学生意见反馈表

姓名: 詹德台

班级: 14机械本

课堂纪律及课程安排意见

课堂纪律很好, 课程安排很好, 大家表现都很好, 老师也很好。

课堂学习状态和辅导后对学习的帮助意见反馈

内容易懂, 学习状态好, 细节好, 理解好, 思路好, 对学习帮助大。

对授课的内容及方法的意见反馈

内容好, 方法好, 思路好, 懂得多。

对该辅导班的满意程度和待改进内容的意见反馈

非常满意, 讲课易懂, 知识面广, 没什么要改进的。

机械工程系理论力学学业预警援助辅导班学生意见反馈表

姓名: 原经纬

班级: 14级机械本科4班

课堂纪律及课程安排意见

课堂纪律很好, 很安静, 同学都认真听课  
课程时间和数量也很合理

课堂学习状态和辅导后对学习的帮助意见反馈

学习状态很好, 对学习的帮助很大, 很好的帮助  
我的学习.

对授课的内容及方法的意见反馈

学生和教师共同授课的方式很好, 我们非常接受

对该辅导班的满意程度和待改进内容的意见反馈

非常满意, 希望能对更多的科目设立辅导班.



机械工程系理论力学学业预警援助辅导班学生意见反馈表

姓名: 江名波

班级: 14机械本3

课堂纪律及课程安排意见

课堂纪律好, 没有说话的人,  
课程时间安排良好.

课堂学习状态和辅导后对学习的帮助意见反馈

课堂学习状态良好, 辅导后对学习有很大提升.

对授课的内容及方法的意见反馈

授课的内容非常完整, 认真

对该辅导班的满意程度和待改进内容的意见反馈

对这个辅导班非常满意, 让我们完成了我们的课程.

机械工程系理论力学学业预警援助辅导班学生意见反馈表

姓名: 赵健锋

班级: 14机械本五

课堂纪律及课程安排意见

课堂纪律非常好, 课程安排比较紧凑, 有时出现冲突。

课堂学习状态和辅导后对学习的帮助意见反馈

课堂学习状态良好, 对学习帮助很大, 易于理解课程内容。

对授课的内容及方法的意见反馈

授课内容符合要求, 方法有亲和力, 容易接受且易于理解。

对该辅导班的满意程度和待改进内容的意见反馈

对本辅导班非常满意, 对学习帮助非常大。



机械工程系理论力学学业预警援助辅导班学生意见反馈表

姓名: 石奇

班级: 14级机械本四

课堂纪律及课程安排意见

课堂纪律很好。  
课程安排没有意见。

课堂学习状态和辅导后对学习的帮助意见反馈

课堂学习状态良好。  
对我学习有很大帮助。提高我对理论力学的兴趣。

对授课的内容及方法的意见反馈

授课内容条理清晰明了。  
很好理解了力学有关的知识  
结构。

对该辅导班的满意程度和待改进内容的意见反馈

对该辅导班很满意。



# 机械工程系理论力学学业援助计划组织机构

## 2018-2019-1 学期

理论力学援助工作总指挥：张晓东

组长：王 迪

成员：杨 爽

理论力学土木专业班（28 人）

教 师：董世成、张晓东

讲 师：秦 龙、刘柏良

班 长：刘东一

团 支 书：许良关

生活委员：杨 杰

时间：9 月 24 日-11 月 23 日，每周一、三、五晚 6:30-8:00

地点：东主楼 603 教室。

机械工程系党总支

2018 年 9 月 18 日

机械工程系



# 机械工程系 2018-2019-1 学业援助计划

按照学校教务处学业援助要求，本着对学生负责态度，我系摸清2018-2019 学年度第一学期学生成绩，依据不及格学生数量，制定学业援助计划，初步方案选定以下科目为学期学业援助主要任务，初步确定了时间安排。

援助科目	专业班级	不及格人数	负责教师
理论力学	土木专业	28	董世成 张晓东

授课时间：9月24日-11月23日，每周一、三、五晚 6:30-8:00

考试时间：暂定12月1日。

授课地点：东主楼 603 教室。



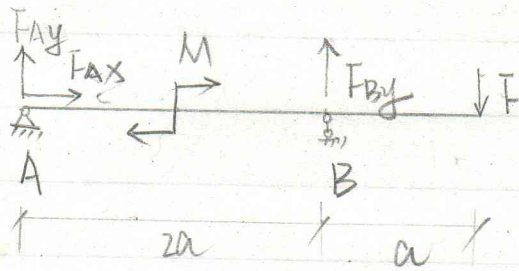




姓名	班级名称	出勤情况												作业得分		平时成绩	总成绩				
孙晓庆	15±木1(本)	×						×										90	50	70	80
李季木子	15±木1(本)	×																90	50	85	85
黄水傅	15±木2(本)																	90	45	100	90
黄亚平	15±木3(本)																	90	46	100	95
张程文	15±木3(本)	×																90		70	75
吕瑞珍	15±木3(本)																	90	55	100	90
马程	15±木3(本)																	90	28	90	80
蒋泽伟	15±木3(本)																	90	40	100	85
李鑫	15±木3(本)																	90	30	95	75
陈曦	15±木3(本)																	90		80	85
马庆	15±木3(本)																	90	37	100	95
李承轩	15±木3(本)																	90	65	100	90
张欣宇	15±木3(本)																	95		100	95
秦金洪	15±木3(本)																	90	40	100	85
韦江海	15±木3(本)																	90	32	90	70
袁帅	15±木4(本)																	90		90	95
尹鑫洋	15±木4(本)																	90		85	85
王建华	15±木4(本)																	90	40	90	80
许鑫选	15±木4(本)																	90	43	95	85
陈大平	15±木4(本)																	90	50	100	90
王绪东	15±木4(本)																	90	55	100	90
王洋	15±木4(本)																	90	50	95	85
李威	15±木4(本)																	95	60	100	80
杨瑞	15±木4(本)																	90	50	100	85
胡丙棋	15±木4(本)																	90	30	95	80
张快乐	15±木4(本)																	95	36	100	90
黄克虎	15±木4(本)																	90	33	100	90
汪洋	15±木4(本)																	90	25	95	85



2-14. 解

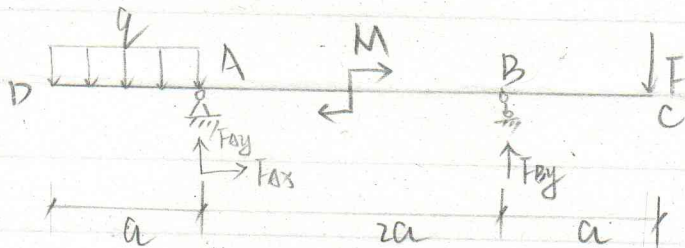


$$\sum F_x = 0, \quad F_{Ax} = 0$$

$$\sum F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_{By} - F = 0$$

$$\text{对 A 点取矩, } \sum M_A = 0, \quad -M + F_{By} \cdot 2a - F \cdot 3a = 0$$

$$\text{解得 } F_{Ax} = 0 \quad F_{By} = \frac{F \cdot 3a + M}{2a} \quad F_{Ay} = -\frac{F \cdot a + M}{2a}$$



$$\sum F_x = 0, \quad F_{Ax} = 0$$

$$\sum F_y = 0 \quad -q \cdot a + F_{Ay} + F_{By} - F = 0$$

$$\text{对 A 点取矩, } \sum M_A = 0, \quad \frac{1}{2}qa^2 - M + F_{By} \cdot 2a - F \cdot 3a = 0$$

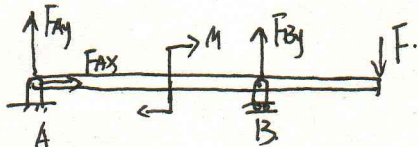
$$\text{解得 } F_{Ax} = 0 \quad F_{By} = \frac{F \cdot 3a + M - \frac{1}{2}qa^2}{2a}$$

$$F_{Ay} = \frac{-F \cdot a - M + \frac{3}{2}qa^2}{2a}$$

土木三班  
吕瑞玲

P67. 2-14.

土木四班 王绪东



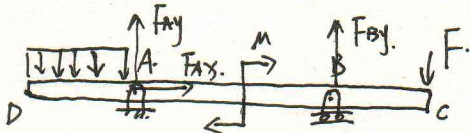
列平衡方程.

$$\sum \Sigma F_x = 0 \quad F_{Ax} = 0 \quad (\text{向右为正})$$

$$\sum \Sigma F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_{By} - F = 0 \quad (\text{向上为正})$$

$$\text{对A点取矩} \quad \sum M_A = 0 \quad M - F_{By} \cdot 2a + F \cdot 3a = 0 \quad (\text{顺时针为正})$$

解得.  $F_A = -\frac{1}{2} \left( F + \frac{M}{a} \right) (\downarrow)$        $F_B = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} \right) (\uparrow)$



列平衡方程

$$\sum \Sigma F_x = 0 \quad F_{Ax} = 0$$

$$\sum \Sigma F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_{By} - F - q \cdot a = 0$$

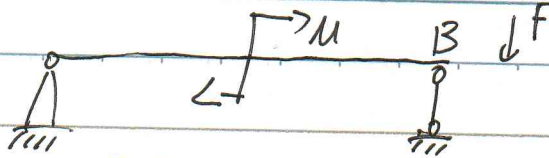
$$\text{对A点取矩} \quad \sum M_A = 0 \quad -M + 2a \cdot F_{By} - 3a \cdot F - \frac{1}{2} q a^2 = 0$$

解得.  $F_A = \frac{1}{2} \left( \frac{5}{2} q a - \frac{M}{a} - F \right)$

$$F_B = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} - \frac{1}{2} q a \right)$$

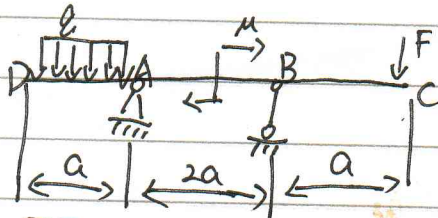


No. \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_



$$\left\{ \begin{aligned} \sum F_x &= 0 \\ \sum F_y &= F_A + F_B - F = 0 \\ \sum M_A &= M - 2aF_B + 3aF = 0 \end{aligned} \right.$$

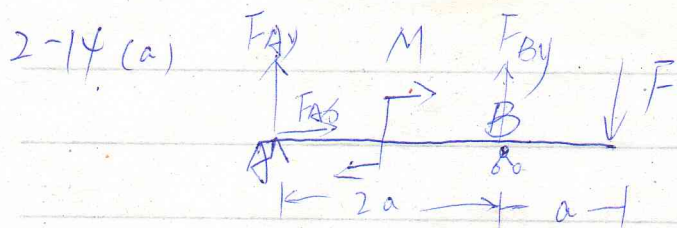
$$\left\{ \begin{aligned} F_B &= \frac{M - 3aF}{2a} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} \right) \quad (1) \\ F_A &= F - F_B = -\frac{1}{2} \left( F + \frac{M}{a} \right) \quad (\downarrow) \end{aligned} \right.$$



$$\left\{ \begin{aligned} \sum F_x &= 0 \\ \sum F_y &= -qa + F_A + F_B - F = 0 \\ \sum M_A &= qa \cdot a \left( \frac{a}{2} \right) - M + 2aF_B - 3aF = 0 \end{aligned} \right.$$

$$\left\{ \begin{aligned} F_B &= \frac{\frac{1}{2}qa^2 + M + 3aF}{2a} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} + \frac{1}{2}qa \right) \\ F_A &= F + qa - F_B = \frac{1}{2} \left( \frac{5}{2}qa - \frac{M}{a} - F \right) \end{aligned} \right.$$

CJP

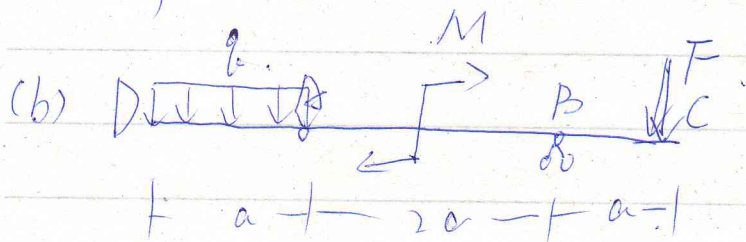


$$\sum F_x = 0 \quad F_{Ax} = 0$$

$$\sum F_y = 0 \quad F_{Ay} + F_{By} - F = 0$$

取矩,  $\sum M_A = 0 \quad -M + F_{By} \cdot 2a - F \cdot 3a = 0$

$$\text{则 } F_{Ay} = -\frac{1}{2} \left( F + \frac{M}{a} \right) \quad F_{By} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} \right)$$



$$\sum F_x = 0 \quad F_{Ax} = 0$$

$$\sum F_y = 0 \quad -qa + F_{Ay} + F_{By} - F = 0$$

取矩,  $\sum M_A = 0 \quad \frac{1}{2}qa^2 - M + F_{By} \cdot 2a - F \cdot 3a = 0$

$$\text{则 } F_{Ay} = -\frac{1}{2} \left( F + \frac{M}{a} - \frac{5}{2}qa \right)$$

$$F_{By} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} - \frac{5}{2}qa \right)$$

(a)与(b)即在A左方加一个均布荷载

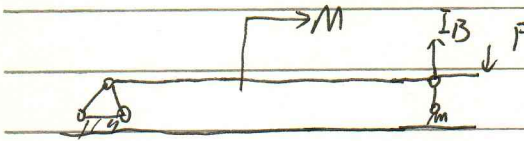
土木3班

黄亚平





李建新



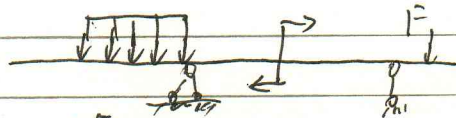
$$\sum F_x = 0$$

$$\sum F_y = F_A + F_B - F = 0$$

$$\sum M_A = M - 2aF_B + 3aF = 0$$

$$F_B = \frac{M - 3aF}{2a} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} \right) \uparrow$$

$$F_A = F - F_B = -\frac{1}{2} \left( F + \frac{M}{a} \right) \text{ 向下}$$



$$\sum F_x = 0$$

$$\sum F_y = -aq + F_A + F_B - F = 0$$

$$\sum M_A = q \cdot a \left( \frac{a}{2} \right) - ma + 2aF_B - 3aF = 0$$

$$F_B = \frac{\frac{1}{2}qa^2 + m + 3aF}{2a} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{m}{a} - \frac{1}{2}qa \right)$$

$$F_A = F + qa - F_B = \frac{1}{2} \left( \frac{5}{2}qa - \frac{m}{a} - F \right)$$

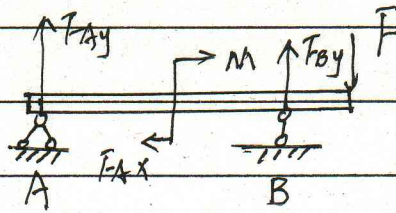
$$a \quad \Sigma F_x = F_{Ax} = 0$$

$$\Sigma F_y = F_A + F_B - F = 0$$

$$M_{(A)} = -2aF_B + 3aF + M = 0$$

$$F_B = \frac{M + 3aF}{2a} = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} \right) \uparrow$$

$$F_A = F - F_B = -\frac{1}{2} \left( F + \frac{M}{a} \right) \downarrow$$



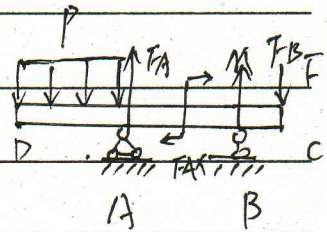
$$b \quad \Sigma F_x = 0$$

$$\Sigma F_y = -qa + F_A + F_B - F = 0$$

$$\Sigma M_{(A)} = -qa \times \frac{1}{2}a - 2aF_B + M + 3aF = 0$$

$$F_B = \frac{1}{2} \left( 3F + \frac{M}{a} - \frac{1}{2}qa \right)$$

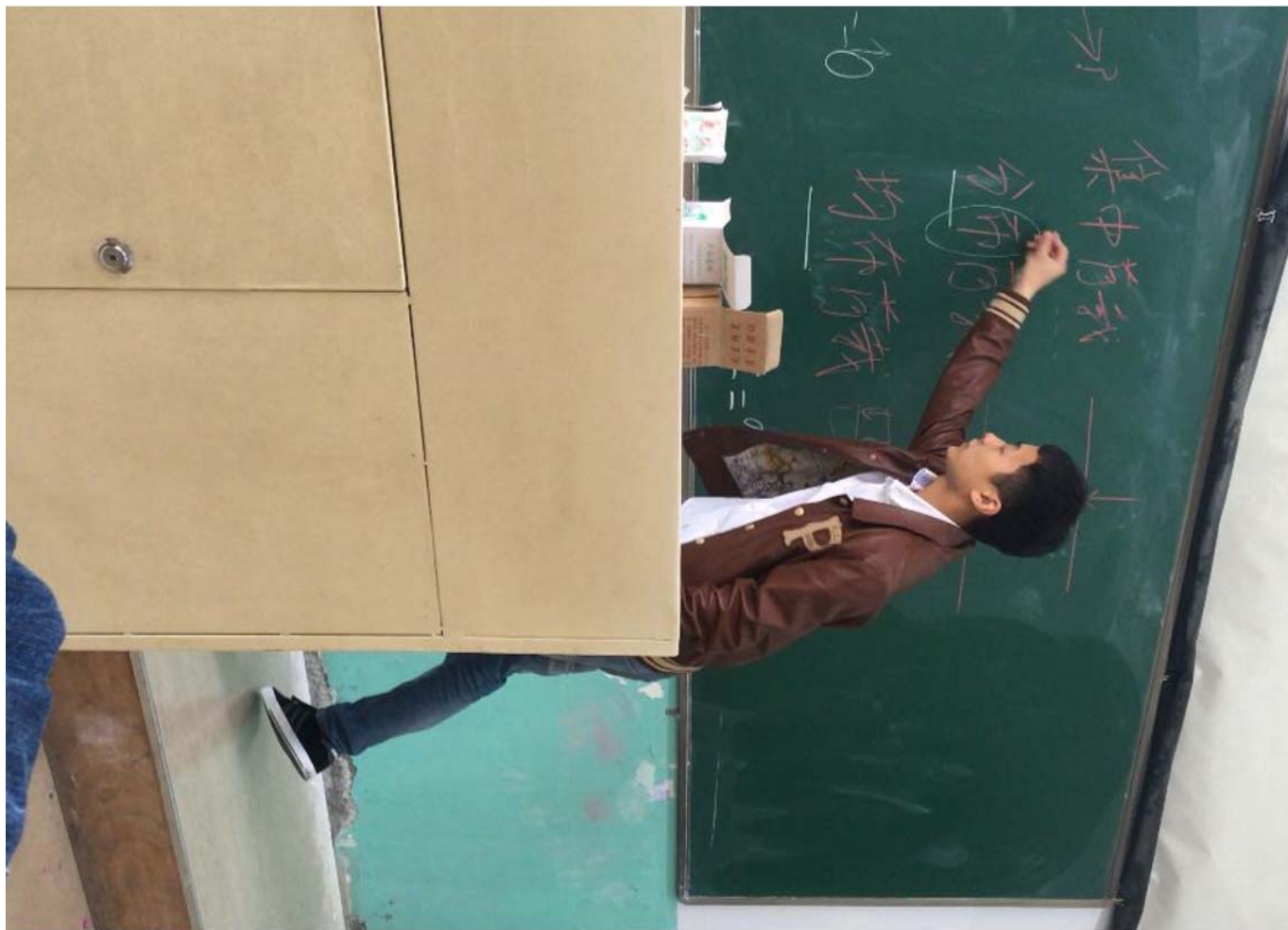
$$F_A = \frac{1}{2} \left( \frac{5}{2}qa - \frac{M}{a} - F \right)$$



03981503018

土木三班 陈曦









## 理论力学助教课堂反馈表

任课人员：机械工程系 15 级土木四班秦龙

机械工程系 15 级土木一班刘伯良

经过这个漫长的理论力学补习，我深深的吐了一口气，终于结束了。这些天的补课里，我也取回了我之前的不足，刘相良同学和秦龙同学为我们认真讲解一遍，将我不懂的地方给弄明白。

土木三班  
陈曦

## 理论力学助教课堂反馈表

任课人员：机械工程系 15 级土木四班秦龙

机械工程系 15 级土木一班刘伯良

这次的理论力学补习课我感觉我自己受益很多，在这次上课期间，我将大一时学的不足的地方都整得比之前好很多，让我有了很大的进步，在这里我要感谢老师，谢谢你组织的这次补习班非感感谢。

土木工程三班

张程文



## 理论力学助教课堂反馈表

任课人员：机械工程系 15 级土木四班秦龙

机械工程系 15 级土木一班刘伯良

我认为理论力学这门课对我帮助很大，从中我学到了很多知识，给我们讲课的老师也很认真，很感谢他们对我的帮助。上课的学习气氛也很好，让我懂了很多。

马程

## 理论力学助教课堂反馈表

任课人员：机械工程系 15 级土木四班秦龙

机械工程系 15 级土木一班刘伯良

经过两位同学一个多月的理论力学的辅导，我觉得收获很多，将我在大一时落下的课程都补了回来，两位同学上课认真负责，对于我们的疑问也都耐心解答，并且思路清晰，十分感谢。

王绪东



## 理论力学助教课堂反馈表

任课人员：机械工程系 15 级土木四班秦龙

机械工程系 15 级土木一班刘伯良

授课的方式非常适合我们，根据本课程  
知识结构特点，重点突出，层次分明。理论与实际  
相结合，通过例题使知识更牢固。

李鑫

土木三班

## 师范学院 2018-2019-1 学业援助计划

按照学校教务处学业援助要求，本着对学生负责态度，我院摸清《建筑设计基础2》学生成绩，针对“学困生”的情况，根据不及格学生数量，制定学业援助计划，通过一系列的综合练习和简单的设计课题，提高学生薄弱的草图设计能力和模型制作能力，尽快通过本门课程的重修考核。初步方案选定以下科目为学期学业援助主要任务，初步确定了时间安排。

援助科目	专业班级	不及格人数	负责教师
建筑设计基础2	师范学院	8	高翠娥 王乐

授课时间：5月20日-6月20日，每周二、四晚6:30-8:00

考试时间：暂定6月21日。

授课地点：西校区B楼408教室。





师范学院《建筑设计基础2》学业援助计划  
组织机构  
2018-2019-2 学期

《建筑设计基础2》援助工作总指挥：高翠娥

组长：宋 磊

成员：洪晓旭

环境设计专业班（8人）

教 师：高翠娥

讲 师：王 乐

学生负责人：郭立斌

时间：5月20日-6月20日，每周二、四晚6:30-8:00

地点：西校区B楼408教室。









# 黑龙江工业学院重修重考成绩报告单

学院系 (院)

2018年6月23日

课程名称: 建筑设计基础2			2017-2018学年度第2学期	
学号	姓名	专业(班级)	成绩	备注
09991605020	刘懿萱	16环五	80	
09991601012	高十皓	16环境一	70	
09991602007	王麟	16环境二	76	
09991601010	孙小莹	16环境一	75	
09991602016	张思涵	16环境二	85	
09991602019	赵梦琦	16环境二	72	
09991604016	郑博文	16环境四	75	
09991602015	柴程哲	16环境二	70	

说明: 1. 此表一式三份, 上报教务处考务管理科两份, 学生所在系(院)保存一份。  
 2. 无任课教师与教学主任(院长)签字此表无效。  
 3. 必须用碳素墨水填写。

任课教师: 高翠娥

教学主任(院长)签字: 孙秀萍



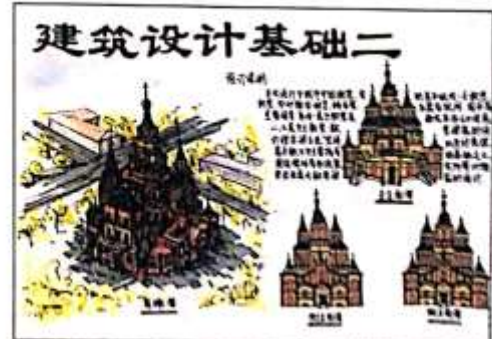
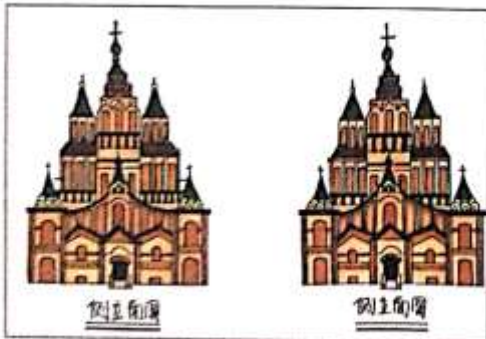
## 16 环境设计 《建筑设计基础 2》课程考卷



图书馆

院系	班级	指导教师	姓名	学号	成绩
师范学院	环境设计二班	高翠娥	张思涵	09991602016	50

# 16级《建筑设计基础2》结课试卷



院系	专业班级	指导教师	学生姓名	考试成绩
师范学院	16级环境设计二班	高翠娥	张思涵	85



# 建筑设计基础二

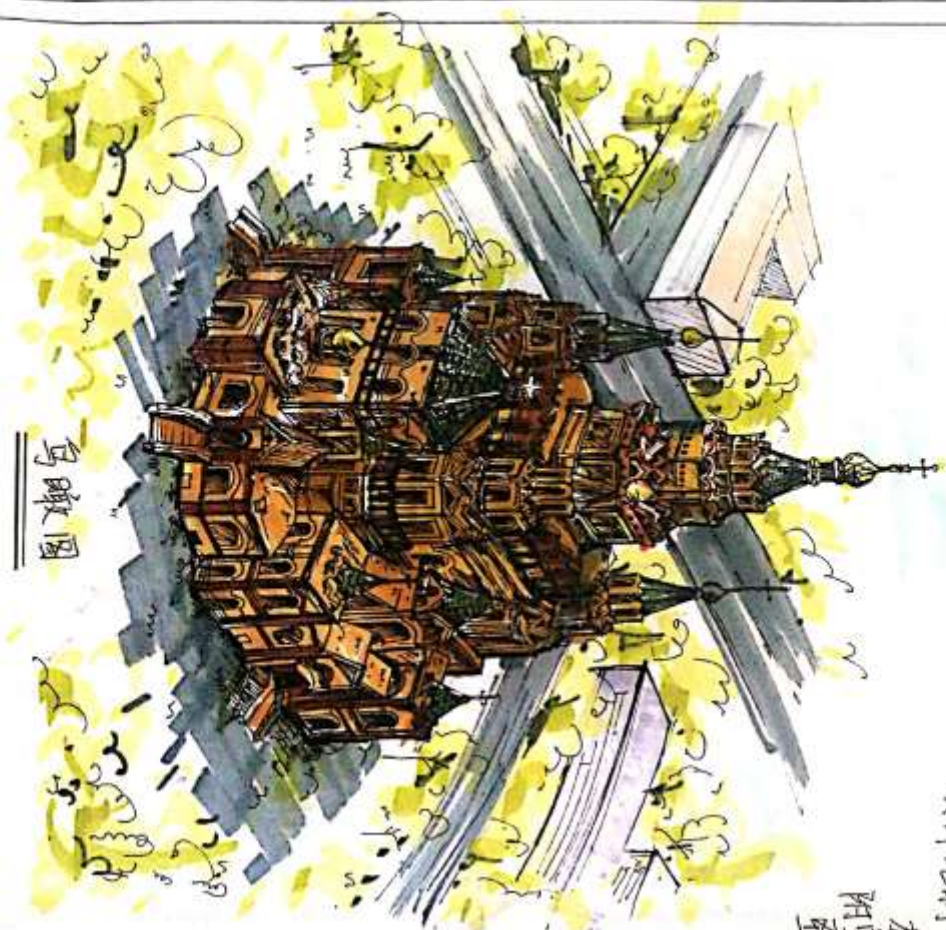
设计说明:

本次设计为城市中的教堂,它  
 附堂、多功能活动厅、祷告室及  
 圣坛间等,采用一层为附堂及  
 二、三层为主教堂,坚持  
 设计理念,建立在“坚持导  
 引”理念,建立为主要指导  
 基本教义为主要指导,聚  
 团围绕学科等,各项建筑  
 要求来展开教堂建设

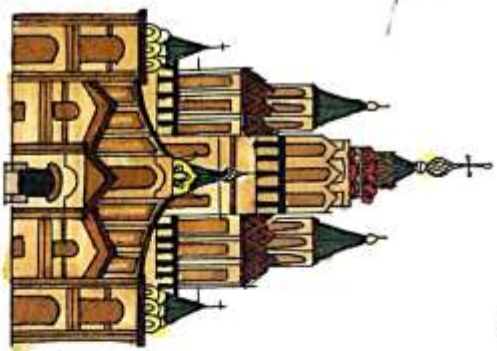


正立面图

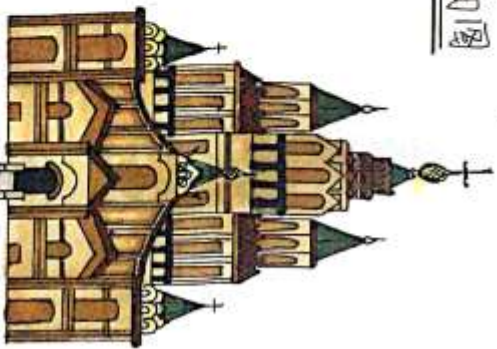
的基本组成:主教堂、  
 圣坛间、祷告室、  
 教堂、居住用房、  
 以圣经真理、  
 的为基础之上,  
 会所的设计。



鸟瞰图



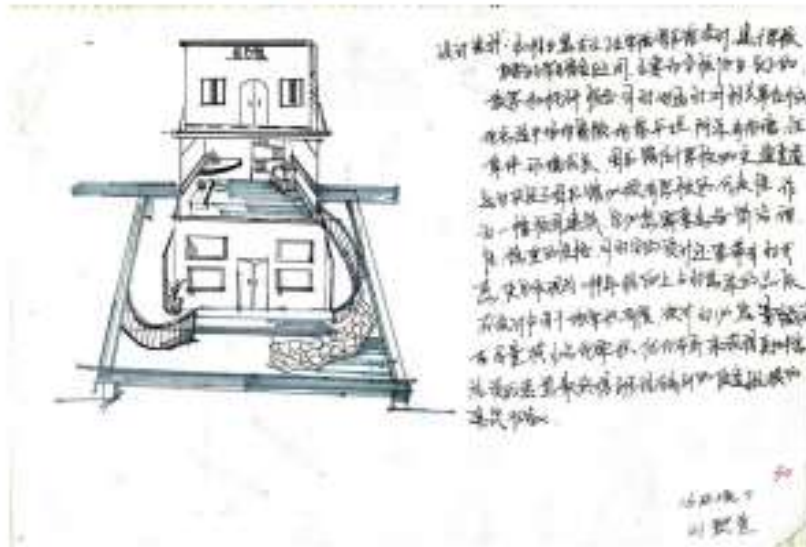
侧立面图



侧立面图

85

## 16 环境设计 《建筑设计基础 2》课程考卷



图书馆

院系	班级	指导教师	姓名	学号	成绩
师范学院	环境设计五班	高翠娥	刘懿黄	09991605020	30



## 2016 级环境设计专业《建筑设计基础 2》 优秀作业排版

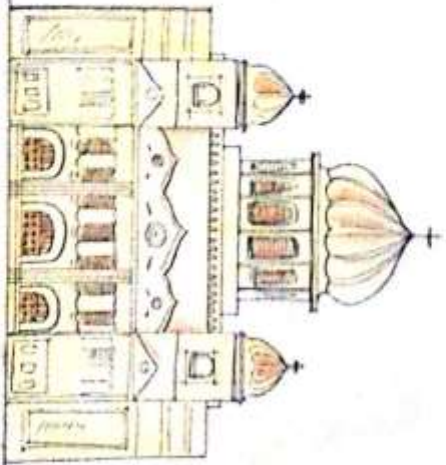
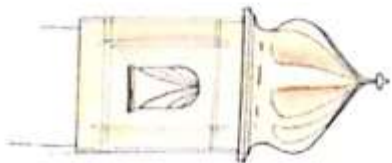
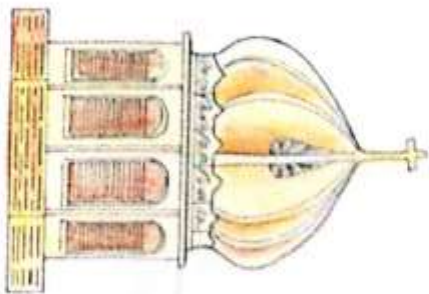
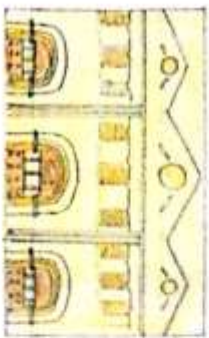


院 系	专 业	班 级	指导教师	学生姓名	考试成绩
师范学院	环境设计	16 级环境设计五班	高翠娥	刘懿萱	80
评 语					

学业援助后考卷

设计说明：

教堂是基督教（天主教、东正教）等  
 基督教派进行宗教活动的场所。在中国  
 基督教徒约有1.5亿，天主教徒约有3000万。  
 在19世纪中叶，随着传教士的传入，以  
 来，中国的基督教建筑开始兴起。在  
 19世纪末，中国开始兴建教堂。在  
 20世纪初，中国开始兴建教堂。在  
 20世纪末，中国开始兴建教堂。在  
 21世纪初，中国开始兴建教堂。



80



# 授课照片



《建筑设计基础2》援助班学生意见反馈表

任课教师：高翠娥

学生助教：郭立斌

学生姓名：张恩涵

班 级：16环境2

课堂纪律及课程安排的意见反馈：

课堂纪律比较轻松和落，课堂内容安排也很合理，  
学习氛围浓厚。

授课内容及方法的意见反馈：

授课内容通俗易懂，方法灵活多样，增强学习兴趣。

课堂学习状态及课后自我学习帮助提升的意见反馈：

课堂学习状态积极活跃，能够主动接受知识，  
课后学习压力不大，能够理解应用课内知识。

援助班满意度和待改进内容的意见反馈：

对援助很满意，能够尊重和学习意愿，积极调动学习热情。



《建筑设计基础2》援助班学生意见反馈表

任课教师：高翠娥

学生助教：郭立斌

学生姓名：高千皓

班 级：16级环境1

课堂纪律及课程安排的意见反馈：

课堂纪律组织较严谨，课程内容安排较合理，  
学习氛围和谐。

授课内容及方法的意见反馈：

授课内容符合要求，语言通俗易懂，易于理解。

课堂学习状态及课后自我学习帮助提升的意见反馈：

课堂学习状态较活跃，能调动学习兴趣，学习压力不大  
效率较好。

援助班满意度和待改进内容的意见反馈：

对援助班同学的感情很真挚，对学习帮助很大。


## 附件目录 7：成果实施过程相关报道证明材料

(1) “党员关爱、学生互动、机械工程系进行学业预警计划” .....	172
(2) “教务处处长崔学文赴机械工程系评估学业预警援助计划实施效果” .....	177
(3) “杨永清副校长深入机械工程系调研，考察学业预警援助计划实施效果” .....	181
(4) “机械工程系党员关爱学业援助显成效” .....	183
(5) “机械工程系启动学生党建工作“四个一”工程” .....	184
(6) “机械工程系全面落实党员关爱计划，精准开展学业援助工作” .....	186



通知公告

字体大小: 大 中 小

 双击鼠标滚动屏幕

党员关爱 学生互助 机械工程系试行学业预警援助计划

[标准信息]

## 党员关爱 学生互助 机械工程系试行学业预警援助计划

为贯彻落实学校《关于实施党员关爱行动计划的通知》和《学业预警援助计划》要求,结合晚自习项目化管理、帮助学习有困难学生提高学习质量,机械工程系针对微积分(一)科目试行了学业预警援助活动,该系学困生和历年该科目挂科学生共160余人报名,11月21日晚在东主楼北101教室举行了开班式,教务处长崔学文、系党总支书记韩学贵参加。

在教务处、学生处具体指导下,机械工程系由党总支书记牵头成立了学生学业预警援助活动领导小组,制定了《机械工程系学业预警援助办法》和《实施方案》,选派了数学教研室主任和教师党员为导师,数学建模工作室优秀学生为学生辅导讲师,本科高年级学生党员为辅导员,组建了两个《微积分》强化班,事先通过座谈会、发放学员调查等方式,摸清了学生学习需求,制定了有针对性的培训计划,利用一个月12次晚自习时间,采用集中授课、真题实作、分组辅导,微信答疑等方式,分两个班对学生进行知识梳理和强化训练,希望通过这种方式解决学生学习困境。

机械工程系此次活动结合了我校已实施制度,将对学生学业援



助工作与党员关爱活动计划、实践育人活动、晚自习项目化管理、教师课程辅导答疑制度、大学生工学室等等有机结合，努力构建全员、全过程、全方位、全素质育人格局。



筹备开班





分层次座谈会

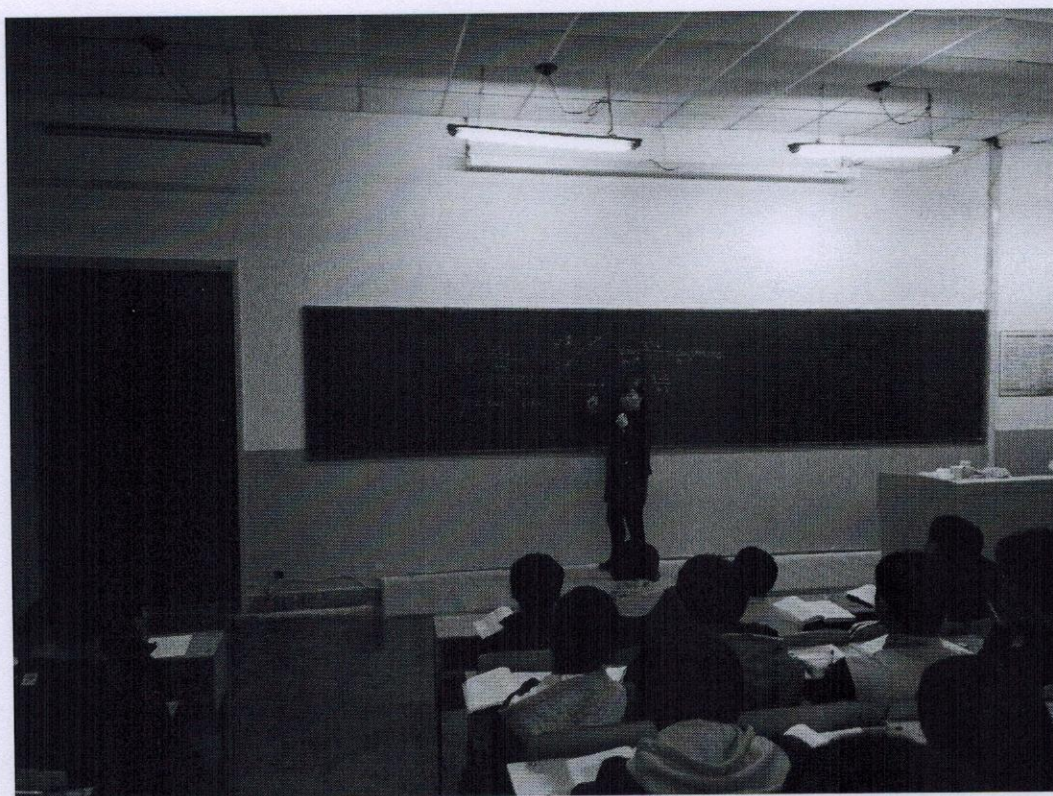


学生援助团成员研讨





开班式



教师授课





教务处长讲话

机械工程系党总支

2016年11月21日

发布人: 韩学贵      发布部门: 黑龙江工业学院[机械工程系]

发布时间: 2016-11-22 10:39:49      有效期至: 2017-11-22 10:39:49

已阅 | 未阅

TOP

Copyright © SROA


[打印本文]

[关闭窗口]



通知公告

字体大小: 大 中 小

 双击鼠标滚动屏幕

学业预警援助正当时 晚自习项目化显成效

### [标准信息]

为评估学业预警援助计划实施效果,了解第二课堂开展情况,11月30日晚6:30,教务处负责人崔学文赴机械工程系考察调研,系党总支书记韩学贵陪同。

机械工程系实施的高等数学学业预警援助计划正在实施,在东主楼610教室,学生援助团成员顾景娴、王然然为72名突破班学员(补考生)讲解模拟试题,705教室,学生党员、数学建模工作室何建国、张敏两位同学为91名加强班学员(学困生)梳理知识点,两课堂座无虚席,秩序井然。现场学员反映,以学生身份辅导学习,大家心相通,性相近,掌握学习要点,真题实作,满足同学需求,非常欢迎并感谢学校的援助。崔学文高度评价机械工程系学业预警援助计划,认为工作有制度有计划,实施有检查有反馈,援助团讲师掌握教学方法,受同学广泛欢迎,学业预警援助正当时,下一步要在全校推广实施。

在706办公室,BIM工作室同学正在张宇行老师带领下为企业进行内业整理,该工作室师生研发的云平台内业软件已经在全省上线使用;在703教室,建筑研修学会梁涛同学正在为同学详解斯维



尔设计软件，为2017年BIM大赛做准备；参观了701室学生学习与发展中心；601室，书法协会学生正在筹划110名学员的全校现场书法比赛；在拓荒者协会611室，参观了为素质拓展开展的辩论赛、演讲比赛、棋类比赛、学业、职业规划大赛相关材料。崔学文肯定了机械工程系第二课堂开展情况，认为工程专业学生除掌握扎实专业知识外，应积极拓展能力素质，尤其是要加强人文素养，打造大国工匠，树系部品牌。并承诺在师资、场地方面予以协调解决。

近年来，机械工程系党总支带领学生工作人员、学生党员、学生干部利用可用的资源（教室、办公室、实验室、寝室）、可用时间（周末、晚自习、寒暑假），组建了建筑研修协会、电子协会、机械兴趣学会和拓荒者协会等学生社团和BIM等教师工作室，开展知识学习，素质拓展、学科竞赛等第二课堂活动，尤其利用晚自习时间，探索了网络大课堂学习、兴趣分班晚自习，实施了学业预警援助计划，晚自习项目化管理效果初显。







机械工程系党总支

2016年12月1日

发布人：韩学贵      发布部门：黑龙江工业学院[机械工程系]

发布时间： 2016-12-01 11:23:18      有效期至： 2017-12-01 11:23:18

已阅 未阅

TOP

Copyright © SROA

[打印本文]      [关闭窗口]

通知公告

字体大小: 大 中 小

双击鼠标滚动屏幕

杨永清副校长深入机械工程系调研

[标准信息]

## 杨永清副校长深入机械工程系调研

12月7日晚6:30—8:00, 杨永清副校长深入机械工程系调研, 教务处负责人崔学文、机械工程系党总支书记韩学贵陪同。

杨永清一行通过课堂听课、现场询问、听取汇报、查看文件、座谈等方式, 对机械工程系开展的学生学业预警援助及晚自习项目化管理进行把关诊断, 对系部开创性工作高度评价, 希望机械工程系积极探索, 认真总结, 为形成全校性的学生学业援助机制奠定基础。







机械工程系


二〇一六年十二月八日

发布人：韩学贵      发布部门：黑龙江工业学院[机械工程系]

发布时间： 2016-12-08 11:28:03      有效期至： 2017-12-08 11:28:03

通知公告

字体大小: 大 中 小

 双击鼠标滚动屏幕

党员关爱学业援助显成效

[标准信息]

## 党员关爱学业援助显成效

为贯彻落实学校《关于实施党员关爱行动计划的通知》和《学业预警援助计划》要求,结合晚自习项目化管理、帮助学习有困难学生提高学习质量,在教务处、学生处具体指导下,2016年11-12月机械工程系党总支针对高数科目试行了党员关爱学业援助活动,160余名本科生报名参加。

高数学习对于多数学生来说是比较困难的,在为期四周24学时的援助活动中,由教师党员和学生党员组成的讲师团和班委,认真组织,精心授课,热情援助,学业援助效果突出:2016级参加学业援助活动的学困生及格率为84%,未参加学业援助活动的及格率为73%,及格率提高了11个百分点;参加援助并报名重考往届生65人,62人顺利通过考试,及格率95.4%。

我校学业预警援助活动体现了以人为本的教育理念,提高了学生自我管理的能力,实现了教育管理的科学化,但因为是大班授课,也存在针对性不强效率不高等问题,教务处、学生处及机械工程系将认真总结经验教训,加强对学业援助的领导,增加对施援人员培训力度,扩大援助范围,创新援助方式,提高学业援助的效



通知公告

字体大小: 大 中 小



双击鼠标滚动屏幕

## 机械工程系启动学生党建工作“四个一”工程

## [标准信息]

## 机械工程系启动学生党建工作“四个一”工程

根据校党委组织部文件要求和系党总支指示,机械工程系学生党支部于5月26日下午十四时三十分在东主楼701党员活动室召开学生党建工作“四个一”工程推进会。

会上,学生第一党支部书记王迪对“关于开展学生党建工作‘四个一’工程的通知”做了详细解读,指出学生党员在学校思想政治教育、校风班风学风建设等方面应起到导向性作用,所有学生党员应主动、全情参与;学生第二党支部书记张鑫玲对文件中四个工作做了部署,要求党员定期上交实施表,党支部将依据实施表对学生党员进行监督、考核,力争将工作落实到位、将考核落实到位、将培养落实到位。

会后,学生党员积极响应,纷纷探讨需要带领的寝室、需要帮助的同学、可以服务的就业创业团队,并建立机械工程系党建工作“四个一”工程QQ群,将文件精神宣传到同学中去,为全校中心工作贡献力量。




机械工程系党总支

2017年5月26日



通知公告

字体大小: 大 中 小

 双击鼠标滚动屏幕

全面落实党员关爱计划 精准开展学业援助工作

[标准信息]

## 全面落实党员关爱计划 精准开展学业援助工作

一流应用技术大学建设的标准是高质量的人才培养,为充分发挥学校、企业、学生、家庭的合力育人效应,创造良好的育人环境,引导学生端正学习态度,提高人才培养质量,根据学校要求,机械工程整合系内资源,凝聚力量,精准开展学业援助工作。

首先在组织部、教务处、学生处指导下,机械工程系成立了学业援助组织机构,制定了《机械工程系学业预警援助办法》和《实施方案》,结合我校已实施制度、已成熟工作举措及不断出现的新情况,积极探索实践有效的学生学业援助方式与方法。

2017年下半年,在充分调研的基础上,对挂科较多的理论力学、机械制图、土木工程材料、微积分和制图测绘实训五门课程,成立了5个援助班,课前通过座谈会、发放学员调查表等方式,摸清了学生学习需求,制定了有针对性的培训计划,选派了5名教师党员全程指导,学生党员组成临时班委、援助团成员利用课余时间开办授课,187人接受学业援助,累计授课200学时。教学中采用集中授课、真题实作、分组辅导,微信答疑等方式,对学生进行知识梳理和强化训练,通过这种方式解决学生学习困境。目前五个授课

班已经结束，整个援助过程秩序良好、授课准备充分、考核环节齐全，得到了学生一致认可。

本学期，针对挂科较多的学困生，组织开展了“一对一”党员帮扶工作，在学习上、生活中针对后进同学给予关爱、帮扶。机械工程系共有学生1800人，其中学习能力较差的学生近190人，辅导员及教学管理办公室针对这些学生分别进行谈话交流、与家长交流，帮助其制定学习计划并提供学习场所。遴选了102名学生党员、入党积极分子作为专业辅导员，对这些学生进行“一对一”结对指导帮扶。这些学生党员、积极分子扎根专业全方位开展帮扶活动，在专业课程、学习规划、学习态度上进行指导，尽全力让后进同学跟上专业学习的步伐。“一对一党员帮扶”工作提高了援助针对性和效率、增大了援助范围，提高了学生自我管理、自主学习的能力，实现了教育的科学化。







针对课堂学习兴趣不足的学生，系部积极与吉利汽车、迅达电梯、百度大学、中软瑞达、博立技术、斯维尔等机构联系，校企协同育人，采用“2+1”，“2.5+0.5”或课余等时间，制定多元人才培养计划，开展学科竞赛、职业技能培训、岗位实训、考取职业资格证书等方式置换学分。一年来300多名学生通过非课堂学习获得了创新学分，完成了人才培养计划。

机械工程系尝试将学业援助工作与党员关爱活动计划、实践育



人活动、多元人才培养模式、晚自习项目化管理、校企协同育人、教师课程辅导答疑制度、创新创业活动、学生社团活动、大学生工作室、学科竞赛等有机结合，精准帮扶，努力构建全方位立体式多元化的学业援助体系。

机械工程系

2017年11月16日

发布人：韩学贵      发布部门：黑龙江工业学院[机械工程系]

发布时间： 2017-11-16 09:55:28      有效期至： 2018-11-16 09:55:28

已阅 未阅

TOP

Copyright © SROA

[\[打印本文\]](#)      [\[关闭窗口\]](#)