

# 目 录

## 典型发言

1. 打造一流本科专业 提升人才培养质量  
机械工程学院..... 1
2. 推动信息技术与教学深度融合 积极建设一流课程  
电气工程与自动化学院..... 6
3. 开展创新课程体系建设 培养学生工程实践能力  
电子信息工程学院..... 10
4. 加强基层教学组织建设 推动思政课改革创新  
马克思主义学院..... 18
5. 秉承立德树人使命 构建课程思政育人格局  
外国语学院..... 23
6. 树立以学生为中心教育理念 推进课程教学创新实践  
智能工程学院..... 29
7. 以数学建模竞赛为抓手 着力培养学生的创新能力  
理学部..... 36

## 经验交流

1. 构筑基层阵地 激发教学活力  
机械制造教研室..... 41
2. “健全制度、加强建设”提高人才培养能力  
智能制造教研室..... 45
3. 加强基层教学组织建设 推动思政课改革创新  
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论教研室..... 48
4. 转变教育理念 激发教学活力 建好立德树人主阵地  
软件工程教研室..... 51
5. 立德树人 提高物流人才培养质量  
物流管理教研室..... 55
6. 加强基层教学组织建设 夯实专业教育教学基础  
汽车服务工程教研室..... 58

7. 加强基层教学组织建设 提高人才培养质量	
财务管理教研室.....	62
8. 《机械设计基础》混合式教学初探	
《机械设计基础》课程团队.....	66
9. “电力系统继电保护技术”建设心得	
《电力系统继电保护技术》课程团队.....	69
10. 以学生发展为中心 加强在线开放课程建设	
《财会基础》课程团队.....	74
11. 《理论力学》省精品在线开放课程建设经验	
《理论力学》课程团队.....	78
12. 以学生为中心 打造特色鲜明在线开放课程	
《信号与系统》课程团队.....	81
13. “变电站倒闸操作虚拟仿真实验”建设心得	
电力系统虚拟仿真中心研发团队.....	85
14. 深度融合信息技术建设虚拟仿真实验项目	
高电压与绝缘技术虚拟仿真研发团队.....	89
15. 打造虚仿金课 激发学习热情	
机械制造教学团队.....	92
16. 在学习、积累、反思中成长	
智能工程学院.....	94
17. 立足立德树人根本任务 深入探索教学改革创新	
经济学院.....	97
18. 以学生为中心——青年教师教学创新比赛有感	
计算机科学与技术学院.....	100
19. 以学生为中心 重塑课堂活力	
经济学院.....	103
20. 教学创新比赛带给我的成长和收获	
理学部.....	106

# 打造一流本科专业 提升人才培养质量

机械工程学院 李长胜

近年来，在校党委和校行政的正确领导下，在学校各部门特别是教务处的大力支持下，通过大家的共同努力，机械工程学院获得1个省级一流本科建设专业点、2个省级优秀基层教学组织、2个省级精品在线开放课程和1个省级虚拟仿真实验教学项目。

## 一、开展省一流本科建设专业申报的体会

1. **领导重视。**学校领导和教务处高度重视，从申报到评审一抓到底。

2. **制度激励。**为进一步深化教育教学改革，学校制定和完善了《河南工学院本科教学工程项目建设及管理办法》等文件，从人力、物力给予支持。

3. **组建申报团队。**团队成员具有奉献精神，具有争先创优意识。我院历来重视教学质量工程建设项目，申报前期组建团队，打破教研室限制，从全院抽调人员，首先认真学习有关申报文件，吃透吃准，紧扣新时代、新工科、新理念、新内容、新方法。然后确定时间节点、划分任务、责任到人，同时也要互相协作。在这里我最想说的是，所有这些成绩的取得，是我院全体教职工们共同努力的结果。每一次申报，都离不开他们加班加点的付出；每一次申报，都流下了他们辛勤的汗水；就是有了他们这种兢兢业业、默默奉献的精神，我们才有今天的收获。

4. **及早准备，精心谋划，不断探索，厚积薄发。**要根据上级文件精神和学校重点工作，认真制定学院年度工作计划，提前准备，各种材料都要精益求精，充分利用学校资源，缺啥补啥。

5. **重视开放共享、校企合作。**开放共享可以在不增加或少增加投入的前提下,最大限度地发挥现有人力、物力和财力的作用。

6. **体现以学生为中心。**体现“以本为本,四个回归”,面向未来。要认真贯彻全国教育大会和全省教育大会精神,紧跟新时代。

## **二、开展省一流本科专业建设申报的经验**

### **1. 研读各级文件,认识一流本科专业申报和建设的重要意义**

为申报和建设一流本科专业,学院组织有关人员仔细研读《教育部办公厅关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》(教高厅函〔2019〕18号)、《河南省教育厅关于实施河南省一流本科专业建设计划的通知》(豫教高〔2019〕475号)、河南省教育厅《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的实施意见》(豫教高〔2019〕71号)和我校等相关文件,充分认识申报和建设的重要意义,准确把握申报工作核心精神,明确专业申报条件,细化任务分工,责任落实到人,做好各项工作。

### **2. 凝练专业特色,体现新工科高素质应用型人才培养优势**

申报过程中,紧扣专业定位明确、专业管理规范、教育理念先进、师资力量雄厚、坚持以学生为中心,增强创新精神等五大项申报条件,凝练专业优势和特色,体现专业内涵和竞争力。

专业的优势和特色主要体现在以下四个方面:

#### **(1) 服务区域经济发展,多方向培养人才**

致力于区域机械行业发展,目前新乡市装备制造业50%以上技术骨干均是机制专业毕业生。另外以起重行业优势为依托,开设起重运输机

械设计与制造方向；为进一步适应行业技术发展，开设数字化设计制造方向。

### **(2) 积极开展教学改革，实现地校企协同育人**

采用“郑洛新创新示范区+院部+企业”地校企协同育人机制，实现“高校—企业—新工科人才”为一体的人才培养模式。

### **(3) 围绕专业核心，培养学生综合应用能力**

对照新工科、工程教育认证标准，基于 OBE 理念开设综合实践应用课程，开展项目教学和过程性考核，培养学生解决复杂工程问题的能力。

### **(4) 构建创新模块，提高学生创新创业能力**

开设创新基础、学科基础创新、专业创新三个模块，鼓励学生参与科技创新、学科竞赛、创业训练等活动，近 5 年学生在各类竞赛中获省部级以上奖励 60 余项。

## **3. 凝练申报材料，体现出精、准、实、新**

### **(1) 紧扣指标，撰写规范**

依据信息采集表中的十一项内容要求，紧扣核心指标，丰富申报材料内容，体现亮点，突出特色。

### **(2) 数据精确、语言精炼**

精准对标，做到专业发展与国家、区域发展战略相统一，实施措施与一流专业建设目标相统一，专业目标定位与《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》相统一，申报数据与国家教学数据库信息相统一。

### **(3) 突出新字，体现时代性和可操作性**

突出新工科、新理念、新内容、新方法，体现“以本为本，四个回

归”，面向未来、面向国际培养人才，以提高人才培养能力为中心规划一流本科专业建设。

### **三、开展省一流本科建设专业的收获**

#### **1. 提高了人才培养质量**

省一流本科建设专业定位于人才培养，突出教学改革，特别是要针对专业结构不尽合理、办学特色不够鲜明、教师队伍建设与培养培训薄弱、大学生实践能力和创新创业能力不强等关键领域、薄弱环节和突出问题上，通过一段时间的改革建设，力争取得明显成效，更好地满足经济社会发展对应用型人才的需要。

#### **2. 进一步深化了教育教学改革**

通过一流本科建设专业，可以推进专业综合改革，使人才培养方案更加完善；通过优秀基层教学组织建设，可以加强和完善教学基层组织更好的发挥作用；通过省级精品在线开放课程建设，可以推进优质资源建设共享和教师教学能力的提高；通过省级虚拟仿真实验教学项目建设，可以强化实践教学，提高学生的实践创新能力。

#### **3. 造就了一支优秀的教学科研团队**

通过省一流本科专业建设，教师的教学科研水平得到了提高，建设了一支以中青年骨干教师为骨干的优秀教学团队。学院共有教师 90 人，其中正高级（教授）11 人，副高级（副教授、高级工程师、高级实验师）27 人，高职称比达到 42%；拥有硕士研究生学位以上教师 75 人，其中博士 22 人（包括在读博士），高学历比达到 81%；全国优秀教师 1 人，河南省

优秀教师 2 人；河南省教育厅学术技术带头人 6 人，河南省高等学校优秀中青年骨干教师 7 人。

#### **四、今后的设想**

在今后的建设过程中，要进一步明确建设目标，补齐短板，不断深化教育教学改革，以教学为中心，以学科、专业建设为龙头，以培养具有创新精神和实践能力的高级应用型人才为宗旨，以校企合作为抓手，以师资建设为重点，以立德树人为根本，以促进就业为导向，走内涵发展道路，加大硬件建设力度，全面提高人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力，着力推进学院各项事业发展，把机械工程学院建成以机械工程技术应用、智能制造为特色，在学校地位突出，省内高校同类学院中有一定影响力的教学型二级学院。

# 推动信息技术与教学深度融合 积极建设一流课程

电气工程与自动化学院 常文平

为深入贯彻落实全国教育大会、新时代全国高等学校本科教育工作会议，我校紧紧围绕立德树人根本任务，奏响创新人才培养主旋律，全面开启特色鲜明应用型本科高校建设新征程。学校先后实施精品在线开放课程建设、虚拟实验室建设、智慧教室建设、青年教师教学创新比赛等系列活动，不断强化课程内涵和课程质量建设，有力地推动课堂革命。在校领导的正确领导下，电气学院支持教师积极开展教学方式改革，探索信息技术与教育教学深度融合，推进一流课程“双万计划”建设，到目前为止《电力系统继电保护技术》获得省级精品在线课程，《变电站倒闸操作虚拟仿真实验》和《电线电缆拉丝虚拟仿真实验》获得省级虚拟仿真实验项目。下面结合一流课程建设过程中的收获，分享电气学院申报和建设经验。

## 一、省级精品在线课程建设经验

### （一）集中优势选择课程建设，课程优起来

根据人无我有、人有我优的原则，在众多课程中选择了体现学科专业优势的《电力系统继电保护技术》和受众面广量大的公共课《电工学》两门课程，一方面更好地展现我校的优质教学资源，另一方面使得更多的校内外学生分享在线优质教育资源。

### （二）借鉴先进经验彰显自身特色，优势集起来

在发挥我校专业教学传统优势的基础上，借鉴国内外先进经验，采取“教研室主体、学院支持”的方式，集聚优势力量和优质资源，实现

课程和平台的多种形式应用与共享，建立在线开放课程和平台可持续发展的长效机制。

### **（三）公平竞争，公开申报条件，申报热起来**

1.申报课程内容应无侵犯他人知识产权、肖像权、隐私权、商业秘密及其他合法权益的情形；保证课堂内容无政治性、科学性错误及违反国家法律规范的问题。

2.课程负责人应具有副教授及以上职称或博士学位，所申报课程应具有三学期及以上教学实践，教学效果在学校督导、学生、用人单位等方面评价获得优秀。

### **（四）加强平台技术服务和师资培训，教师强起来**

依托学校在线开放课程公共服务平台，根据教师、学生的需求变化和技术发展，开展课程建设、课程应用等培训，提高教师的整体素质，确保在线课程建设水平质量。

## **二、虚拟仿真实验项目建设经验**

### **（一）建设目标**

紧紧围绕立德树人根本任务，适应现代大学生成长的新特点、信息化时代教育教学的新规律，以提高学生实践能力和创新精神为核心，以现代信息技术为依托，推动我校积极探索线上线下教学相结合的智能化、泛在化实验教学新模式，形成开放共享的高等教育信息化实验教学项目。

### **（二）建设内容**

开展虚拟仿真实验教学项目建设，是推进现代信息技术与实验教学项目深度融合、拓展实验教学内容广度和深度、延伸实验教学时间和空

间、提升实验教学效果的重要举措。建设虚拟仿真实验教学项目应从以下几个方面入手：

### **1.以学生为中心的实验教学理念，让学生忙起来**

坚持一切从学生的需求出发，充分考虑 00 后学生是伴随着信息化发展成长的一代，电脑、手机是他们的必备品，上网学习是他们的重要渠道，借助信息技术调动学生参与实验教学的积极性、主动性，激发学生的学习兴趣 and 潜能，培养学生的社会责任感、创新精神、实践能力，增强学生创新创造能力。

### **2.适宜的实验教学内容，让课堂活起来**

仿真实验重点解决实验项目条件不具备或实际运行困难，涉及高危或极端环境，高成本、高消耗、时间长、不可逆操作、大型综合训练等问题。

### **3.先进的实验开发技术，让手段多起来**

虚拟仿真实验教学项目的开发要以完成教学要求和内容为目标，综合应用多媒体、大数据、三维建模、人工智能、人机交互、传感器、超级计算、虚拟现实、增强现实、云计算等网络化、数字化、智能化技术手段，提高实验教学项目的教学效果。

**4.开放的安全运行模式，让仿真享起来**充分考虑不同区域、不同层次、不同时间学生接入实验教学项目的运行需求，搭建具有开放性、扩展性和前瞻性的虚拟仿真实验教学项目运行平台。注重对相关实验教学项目自有或共有知识产权的保护，注重对学生个人信息等的保护。

### **5.敬业的实验教学队伍，把团队建起来**

重视实验教学队伍建设，建设一支师德高尚、热爱教学、知识丰富、能力过硬、结构合理的虚拟仿真教学团队。

## **6.持续改进的实验评价体系，让效果优起来**

将虚拟仿真实验教学项目纳入专业培养方案和教学课程，制订相关教学效果评价办法。根据学生和教师反馈，持续改进相关教学评价机制。逐步建立高校间相关实验教学项目成绩互认、学分转换机制。

### **（三）建设方法**

学校和二级学院要高度重视，按国家和河南省公布的年度建设计划，认真统筹规划，精心组织，突出特色创新，积极推进虚拟仿真实验教学项目的建设申报工作。

#### **1.提前准备，强化指导**

各二级学院要提前准备，主动邀请兄弟高校资深虚拟仿真实验教学专家、国家或河南省认定的示范性虚拟仿真实验教学项目负责人等交流指导，在实验室建设项目中加大力度支持虚拟仿真实验教学项目建设，重点培育优秀项目。

#### **2.乐于奉献，持续改进**

在项目申报过程中，校、院、团队齐心协力，牢牢把握申报每个环节，从政策解读、组织校内外专家评审，到反复修改申报材料、组织社会评价，及时跟踪评审过程，提供全方位精准服务。

通过在线课程和虚拟仿真项目的建设，促进整个学院的教学改革，提高教学质量，同时培育一批导向正确、影响力大的教学名师，为河南工学院的出彩添加浓重的一笔。

# 开展创新课程体系建设 培养学生工程实践能力

电子信息工程学院 王建玲

## 一、创新课程体系建设的意义

课程是人才培养的核心要素，课程质量直接决定人才培养质量。为贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，落实新时代全国高等学校本科教育工作会议要求，必须深化教育教学改革，必须把教学改革成果落实到课程建设上。

我校要建设成全国有一定知名度的示范性应用型本科院校就要具有自己突出的特点，创新项目建设就是必不可少的一项支撑点。电类专业作为我校的一大重点门类，电子产品设计创新项目可以极大地提高我校学生的创新意识、创新精神及创新能力，我们的创新建设要主动适应经济发展新常态，以推进素质教育为主题，以提高人才培养质量为核心，以培养学生创新意识、创新精神、创新能力为目标，以创新人才培养机制为重点，以完善条件和政策保障为支撑，积极探索创新教育规律，充分发挥“产教融合、校企合作”的优良传统，汇聚政府、行业、企业、科研院所和学校各方资源，为建设创新型国家、实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦提供高素质的创新型人才支撑。传统教育中，学生被动学习的较多，有兴趣的探究型学习的较少，对所学知识的使用方向感到迷茫，很少能够学以致用。创新教育的主旨要求是培养大学生的创新精神、创新意识及创新能力，培养创新性人才是高校落实创新驱动发展战略的重要举措，也是我们实施创新项目建设的主要目

的。

电信学院非常重视课程建设，现有一门省级网络在线课程、三门校级网络在线课程正在建设中。学科基础创新模块课程本学期开始运行。

## 二、学科基础创新模块的实践

**1.领导重视课程建设。**电信学院在接到创新模块建设的任务后，学院领导充分重视，认真筹划。教学副院长李福勤老师亲自管帅，按照“理论扎实、实践丰富、认真负责、创新意识强”的原则，组成了由李福勤、杨其锋、陈学锋、杨航、张英争等中青年骨干专业教师组成的课程团队，负责课程建设和执行。该团队教师都具备一下两个特征：一是每个人从参加工作以来，即组织或参与历届全国大学生电子设计竞赛培训和指导；二是每个人都具备不同项数和深度与企业进行电子产品开发合作的经历；现在来看还有一个特征，每个人都是我们的党员和科处级干部。为课程建设的实施打下坚强的基础。

**2.课程内容千锤百炼。**课程内容的设置几易其稿，当然这是和我们对创新课程模块的认识有密切的关系。第一阶段我们是朴素的根据教学实践中发现的本科学生相对于专科学生实践环节少动手兴趣欠缺创新意识不明显找工作时比较吃亏的问题进行对症设置的。把我们在专科教学实践中证明对于提升学生动手兴趣和创新意识卓有成效的相对独立的电子产品设计制作主题的几十个实践项目遴选出来，按照难易程度分别划分到学科基础、专业基础和综合创新模块，每个专业安排到每个学期的两周中，进行集中实践。第二阶段是每个模块都变成了一门每周一次战线拉长到16周的课程，这对于课程内容的安排带来一个急转弯一样的改

变。经过课程组多次讨论，并向校领导、教务处、双创中心汇报，在学科基础创新模块中将电子产品设计制作的划分成更适合这种每周一次节奏的8个环节，每个环节都有理论有实践,逐步引领学生领略一个电子产品从无到有生成的整个过程。

- (1) 电子创新零基础也行
- (2) 遨游电子元器件王国
- (3) 电路原理图是怎么来的
- (4) 熟悉而又陌生的电路板
- (5) 我也可以 DIY 电路板
- (6) 焊接过程就像游戏进级一样魅力十足
- (7) 会调试和检测电路这才是高手
- (8) 这是我的作品欢迎围观

**3.课程运行反馈整理。** 本学期学科基础创新模块开始首次运行，选课学生是车辆与交通工程学院两个专业汽车服务 181-182，车辆 181-182 四个班的学生。目前课程进程过半。在此过程中收集学生反馈，进行了整理总结，以促进课程建设的持续改进，总结为如下几点：

- (1) 各模块老师教学基本功扎实、学识渊博、工程经验丰富。

能亲自将一个生动有趣的电子产品从无到有生成是一件很酷的事。

- (2) 课程学习内容和要求有难度有挑战性，但属于用心学认真动手可以掌握和完成的。因为是零基础，本学期同时开设有多门课程，周学时 32，而且和其他的专业课程联系较少，建议能进一步分解成更独立的环节，每周的课程中理论和实践能全部完成更有助于知识技能的学习和

掌握。

按照运行反馈，对相关创新模块做出调整：

(1) 学科基础模块：主题为电子产品创新。非本学院的该模块偏重于独立电子产品的硬件制作，本学院专业的该模块偏重于独立电子产品的硬件电路设计和制作。

(2) 专业创新模块：主题为电子产品创新，以独立的基于单片机的电子产品的软硬件设计制作为重点内容。

(3) 综合能力创新模块：主题为智能电子产品创新，以基于传感器、嵌入式系统、移动端和计算机的智能电子产品的软硬件综合开发为重点内容。

### **三、专业创新课程模块的设想**

#### **1.课程内容**

基于电子产品设计的特点，专业创新课程包含 10 个项目，分别是：

(1) 调频发射机 (2) 无人机自动飞行控制 (3) 金属探测仪 (4) 基于 ARM 的无人机二次开发 (5) 音乐霹雳灯 (6) 音频功率放大器 (7) 心形胸章 (8) 心形花样流水灯 (9) 趣味电子琴 (10) 动感万年历。不同专业、不同基础的学生可以选择不同难度的电子产品设计项目的内容，该教学创新项目实施后，能够帮助学生完成从电子产品的方案设计到硬件制作、软件编程、生产工艺保障、用户后期维护等全流程的知识链条学习，培养学生的专业综合创新能力和创新性思维，最终达到满足企业和社会对电类技术人才专业要求的目的。

#### **2.项目建设方案和步骤**

(1) 成立课题研究小组,按照小组成员的特长明确职责与分工。

(2) 本团队六名成员将按照所选模块的不同,分别承担其资料收集,制定出具体技术实施方案。

(3) 本团队成员每周定期举行内部工作交流会议。并向项目负责人汇报创新工作进展。在项目每阶段工作结束后,邀请相关老师专家对阶段性成果提出修改意见,并进行专业性指导。

(4) 总结归纳问题,提出解决方案,公开发表。

(5) 技术路线: 确定培养目标→分析存在问题→提出研究假设→构建培养体系→理论论证→分阶段实施→验证并修改→形成最终方案。

### **3.项目建设需要支持条件**

近年来,我们学院继续加强实验室建设。新建和更新了硬件开发实验室、医疗电子仪器与设备实验室,通信技术实验室、电子技能培训基地等,并且新购了电路板雕刻机、3D 打印机、高速钻床、激光雕刻机、热转印机等新设备,为创新教育课程体系建设的实施创造了基本条件。为电路板的设计、制作、检测、编程、调试提供了硬件保障。

### **4.预期达到的效果**

创新教育课程体系建设的实施,可以为我们电子信息工程学院、电气工程与自动化学院、智能工程学院、车辆与交通工程学院、计算机科学与技术学院等学院电类专业的老师和学生提供一个电子技术知识学习、电子创新技能培训、电类竞赛作品制作、电子产品创新研发的平台,和集理论教学、实践锻炼、探索创新、校企合作于一体的电子学产教研基地。也为教师的知识积累、教改创新、竞赛指导、科研探索、技术合作

提供相应的支持。通过该课程的学习，学生创新意识和科研能力将会得到一定程度的提高，使学生养成求新、创新的习惯，逐渐形成创新精神。在教学方法改革方面，我们改变过去单一的课程知识讲授方式，将项目式教学、过程考核、电子设计制作竞赛等实践教学引入其中进行融合优化，丰富教学形式，鼓励学生进行课堂讨论、动手实践、课后总结、理论联系实际等，将讲授式、问题探究式、训练与实践式等多种教学方法结合起来，为我校创新教学方法的探索和推广做出应有的贡献。条件成熟后可以在其他院校推广，可供开设有电类课程的院校使用，惠及更多学生。

### 5.专业创新模块的创新之处

该项目不仅仅是教学方法的探索，更是教学实践的积累和总结。

(1)“实践不断线”。电信学院有三项课外实践活动做到了年年季季不断线。一是组织参加“全国大学生电子竞赛”，从1997年第一次参加以来，每届不拉，共参加了12届，负责在国家级竞赛平台上锻炼队伍检验水平。二是校内的电子制作大赛，每学期一次，由电子协会承办，负责新成员的招收和入门培训。三是家电义务维修志愿者服务队，从1997年以来，每季度一次，负责在志愿者服务中检验所学。三项实践活动构成一个立体的无缝链接的人才课外创新能力培养体系，培养了学生，锻炼了教师团队，积累了丰富的资源和经验，落实了电信学院“早实践、多实践、年年实践不断线”的课外实践环节体系。本模块的教学团队和大部分题目都来自本体系。

(2)“学生忙起来”。以“全国大学生电子设计竞赛”和企事业单位项目需求为教学的指挥棒，采用项目式教学、过程考核等多种多样的创

新教学方式，“让学生忙起来，让效果实起来”，让同学们在电子产品设计制作的过程中认识自我，发现自身专业知识的短板，目标明确的去主动学习，以点带面，从线到片，建立具有个人特色的不断扩大的建构性知识体系的深度和广度。实践证明，这种教学创新的学习效率明显提高，学生专业提升效果明显。

(3)“寓教于乐”。在教学过程中，我们注重培养学生的专业兴趣，将生动有趣的电子产品的设计制作作为学生学习和领会专业知识的突破口，学生在饶有兴趣的主动探究和设计制作的过程中更加深入的理解以往枯燥的专业知识，做到寓教于乐和理论联系实际。

现在，我们在教学内容和方法的创新已经逐步应用到了专业教学之中，并且在各种电子学科竞赛和对外校企合作的技术改造中得到了初步验证，下一步计划在合适的条件下继续深入和推广这种做法，扩大其受益面。

#### **四、电信学院在学科竞赛方面的一些做法**

电信学院组织本院学生参加的学科竞赛主要是全国大学生电子竞赛、挑战杯和原来的全国职业院校技能大赛。其中，以第一项参加的时间最长、届次最多、在师生中的影响面最广，故以此为例进行总结，总的来说就是三个“来”。

**1.让学生忙起来。**学科竞赛的中心是学生，赛学生们组成的团队在指定时间内高效协作，综合性地、创造性地应用各种基础知识、软硬件模块构建系统、实现指定功能和性能指标解决复杂问题的能力，缺乏知识应用、技能运用、创新意识、软硬件模块、团队默契等任一方面的积

累都是难以取得好成绩，而这些积累都需要学生的时间、精力和金钱方面持续不断的投入。

**2.让老师强起来。**要想取得好的竞赛成绩，需要竞赛辅导团队的老师很强。特别是在目前这种不利因素扎堆的情况下，如（1）入校学生普遍零基础。（2）竞赛战线长。赛前培训、赛中设计制作、赛后测试等，一个学期是需要的。（3）学生没时间或者说学生有更重要的事情要做。如专科三上，本科四上的学生从培养方案上来看是最参加竞赛的最佳时段，但这个时段的学生半数以上都在操心升学，即使不升学，学生更倾向于选择做能立竿见影地提高自己就业质量的事，如各种考证、培训等。在这样的背景下，老师需要在有限的时间内有目标的有技巧地安排培训内容，并不断激励学生愿意做下去、取得好成绩，扎实学识、仁爱之心、竞赛经验的积累和传承、过硬的师德师风都是必备条件。

**3.让保障跟上来。**竞赛的各个环节都需要得到有力的保障，包括硬件消耗（基本功训练、新型元器件购置、硬件模块制作）、师生获奖激励政策、领导重视等方面，都会对竞赛产生直接影响。

以上是电信学院关于创新课程体系建设和学科竞赛的一些做法和设想，不当之处请多提宝贵意见，谢谢！

# 加强基层教学组织建设 推动思政课改革创新

马克思主义学院 王玉萍

习近平总书记在全国学校思想政治理论课教师座谈会上强调：思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程。作为我校思想政治理论课教学管理部门，马克思主义学院认真学习领会总书记讲话精神和上级有关文件要求，对标《马克思主义学院建设标准》、《河南省高校基层教学组织建设标准》，多措并举，狠抓基层教学组织建设，不断推动我校思想政治理论课改革创新。

下面我从主要做法、取得的成绩、下一步打算三个方面向大家做简要汇报。

## 一、主要做法

1. **优化基层教学组织设置。**基层教学组织作为高校专业建设、课程建设、教学研究、教学评价、教师发展等的具体实施者，是高校教学有效运转的基础性力量，决定着学校人才培养质量的高低和学校教育教学改革的成败。我校长期重视思政课基层教学组织建设。早在1991年就按照当时的国家教委有关文件要求，成立了直属的二级教学机构——马列教研室，1995年又更名为社会科学部，并设立了相应的教研室。今年在校党委、校行政的大力支持下，我校成立了马克思主义学院，配备了领导班子，并按照教育部有关文件要求，设立了以课程组为单位的五个教研室。合理的机构设置为我校思政课建设提供了坚实的组织保障。

2. **严格基层教学组织管理。**为确保教学正常运行和教研活动、听课评议、青年教师培养、教学督导、教学质量评价等明确具体、操作性强，我们严格执行教育部关于高校思政课设置方案有关课程设置、开课顺序、

学分学时的规定，制定教学计划，并依据学校相关文件规定，制定了《教研室集体备课制度》、《教研室教学研究活动制度》、《教研室听课评课制度》、《思政课实践教学中心管理办法》、《新进教师培养方案》、《教师教学质量评价办法》、《教师培训进修制度》、《教学档案管理制度》等，制作了各门课程的《实践教学记录本》，加强教学过程性考核，对教学各环节实行严格管理。

**3. 创新基层组织活动形式。**思政课教学内容时代性强、变化快、难度大，教师备课耗时多，单兵作战很难提高备课质量，因此，我们在 20 余年的时间里长期坚持教研室集体备课。

在教研室集体备课过程中，我们不断创新备课形式，提高备课效果。一是创立了“一人主讲多人补充”的备课形式和、教学资源的共享，提高了备课效率，丰富了教学内容，也为新教师迅速抓住教学重点、难点，适应教学，快速成长提供了很好的保障；二是 20 余年坚持每年举办一次师生座谈会，征求学生对思政课教学的意见和建议，还邀请辅导员和学生参与教研室集体备课，提高教学的针对性、实效性；三是采用教研室结对子的方式与外语学院、机械学院联合开展集体备课、兼职班主任等活动，实现思政课程与课程思政同向同行，协同育人。

今年年 6 月教育部颁发了高校思政课专题教学指南，我们各教研室利用暑假抽出 2 周时间，集中研讨，凝练讲授专题，分工协作，积极准备。本学期开始全部实施专题化教学。

**4. 把稳方向，提升队伍整体水平。**习近平总书记在全国学校思想政治理论课教师座谈会上强调：办好思想政治理论课关键在教师。多年来，我们在教师中开展“五真”教育，要求教师树立“五真”的政治信念、

“做经师更做人师”的教育理念和“有为才会有位”的职业观念，自觉遵守《高等学校教师职业道德规范》，每年签订《遵守课堂政治纪律承诺书》、《师德师风承诺书》，加强教师的师德师风建设，让教师用自己的“真学、真懂、真信、真做、真教”去感召和影响学生，使学生能够因亲其师而信其道。

为提高教师的马克思主义理论素养和教学水平，长期以来，我们以教研室为单位，开展精读原著学习活动，选取马克思主义经典名篇、党的经典文献，组织教师集中学习研讨，读原著、学原文、悟原理；积极组织教师集中收看每周五下午教育部举办的“周末理论大讲堂”；组织教师收看高校思政课教师集体备课网络平台播出的“名师讲坛”、“青椒论坛”、“同备一堂课”等，推动教师队伍整体水平不断提升。

**5. 改革创新，增强教学实效性。**经过多年探索和改革，我们形成了“一馆三赛两平台”的理想信念教育实践教学模式。“一馆”即理想信念教育体验馆，“三赛”即“理想信念”主题演讲比赛、“红色经典咏传诵”朗诵比赛、大学生社会调研成果汇报比赛。学生在参与、互动、体验、感悟中，加深对理论的理解和认同；在谈人生、话理想过程中，辩是非、明真理，筑牢理想信念之基；在诵读红色经典的过程中，传承革命精神，激发爱国热情，坚定听党话、跟党走信心；在深入了解国情省情的基础上，坚定“四个自信”，树立起报效祖国、服务人民的远大志向。

## **二、取得的成绩**

**1. 基层教学组织建设成效显著。**马克思主义学院被评为全省高校优秀基层党组织、概论教研室被遴选省级优秀基层教学组织、基础教研室被遴选为校级优秀基层教学组织。

**2.课程建设和教学改革成绩斐然。**有两门课被评为河南省高校思想政治理论课优秀课程；主持完成省级教学改革项目4项，分别获得特等奖、一等奖和二等奖。

**3.实践教学形成品牌效应。**先后获得教育部全国高校思想政治工作精品项目、河南省高校思想政治工作优秀品牌、全省高校基层党建创新项目、河南省高校思想政治工作典型案例、河南省高校思想政治工作网络教学优秀案例等5项。

**4.师资队伍整体水平得到提高。**近年来，我校思政课教师队伍数量逐年增加，结构日趋合理，水平不断提高，初步形成了一支政治可靠、师德高尚、业务精湛、专兼结合的思政课教师队伍。先后获得河南省优秀教师、河南省思政课优秀教师、河南省教学标兵、河南省思政课教学能手等省、厅级荣誉20余人次，有6人在省厅级各类教学技能竞赛中荣获一等奖。

### **三、下一步打算**

重点抓好三大建设，推进两大改革。

**1.以党建为引领，抓好基层教学组织建设。**发挥“双带头人”作用，以标杆支部建设推动优秀基层教学组织建设。

**2.以“主题教育”为契机，抓好队伍建设。**教育引导教师守初心、担使命，争做政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的思政课教师，为党育人、为国育才。制定路线图，争取思政课师生比尽快达到1:350。

**3.对标马院建设标准，抓好学科建设。**聘请马克思主义理论学科一流专家来校指导，凝练学科方向，争取在人才引进、学科建设、课程建

设等方面实现新突破。

**4.依据《教学指南》，推进专题化理论教学改革。**加强集体备课和集中研讨，推进思政课教材体系向教学体系、知识体系向信仰体系的转化，提高教学实效性。

**5.创新教学方式，探索“馆课结合”实践教学改革。**充分利用好理想信念教育体验馆，精心设计馆内教学体验活动，将思政课理论教学与实践教学融合起来，提高教学的吸引力和感染力。

各位领导、老师们，习近平总书记在全国学校思想政治理论课教师座谈会上强调：我们办中国特色社会主义教育，就是要理直气壮开好思政课。作为思政人，我们完全有信心、有能力把思政课办得越来越好，为实现学校跨越式发展贡献力量。

最后，我代表马克思主义学院全体教师，感谢校党委、校行政的大力支持，感谢各位领导和老师们的关心与帮助，也希望在今后的工作中，我们能够一如既往，同心、同向、同行，为提高我校人才培养质量携手奋进。

# 秉承立德树人使命 构建课程思政育人格局

外国语学院 普昆

2016年，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调，要用好课堂教学这个主渠道，各类课程都要与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。如何打破长期以来思想政治教育与专业教育相互隔绝的“孤岛效应”，将立德树人贯彻到高校课堂教学全过程、全方位、全员之中，推动思政课程与课程思政协同前行、相得益彰，构筑育人大格局，是新时代中国高校面临的重要任务之一。

## 一、筑牢理想信念，注重价值引领，提升育人成效

高校作为人才培养的主阵地，只有坚定贯彻党的教育方针，坚持社会主义大学办学方向，遵循教育为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务的基本要求，才能承担起培养担当民族复兴大任的时代新人的历史使命和时代责任。

课程思政的宗旨，是围绕高校“培养什么样的人、如何培养人、以及为谁培养人”这个“立德树人”的根本问题和根本任务，通过深入挖掘各类课程蕴含的思想政治教育资源，充分发挥各门课程的育人功能和全体教师的育人职责，力求形成全员育人、全课程育人、全方面育人的“大思政”教育格局。

课程思政强调将思想政治工作贯穿学科体系、专业体系、教材体系、管理机制体系之中，在传授课程知识的基础上引导学生将所学到的知识和技能转化为内在德性和素养，注重将学生个人发展与社会发展、国家

发展结合起来，是高校立德树人的突破口和新抓手，有助于帮助学生解答思想困惑、价值困惑、情感困惑，激发其为国家学习、为民族学习的热情和动力，帮助其在创造社会价值过程中明确自身价值和社会定位。

对于大学生而言，筑牢理想信念，注重价值引领，增强大学生对中国特色社会主义的情感认同、理论认同和政治认同，进而增强“四个自信”极其重要。仅靠思政课的单打独斗，是远远不够的，需要从思政课程向课程思政转化。

“课程思政”实质是一种课程观，不是增开一门课，也不是增设一项活动，而是将高校思想政治教育融入课程教学和改革的各个环节、各方面，实现立德树人的目标。

## **二、利用学科优势，聚焦人文特色，发挥外语教育德育功能**

外语课程兼具“工具性”和“人文性”双重性质。外语课程的“工具性”是显性功能，容易考察，评估和测量，包括提高学生包括听说读写译在内的外语综合能力。

外语课程的“人文性”是隐性功能，其核心是以人为本，弘扬人的价值，注重人的综合素质培养和人的全面发展。从培养目标看，外语教育的人文性是对学生进行跨文化教育，这和课程思政理念，在提升学生思想水平，道德品质和文化素养三方面是基本一致的。语言是文化的载体，一种语言必然反映着一种文化观，民族精神和社会价值观，要有效发挥外语教育的育德功能，就必须加强外语的人文性，进一步凸显外语人文性的隐性功能。

2017年教育部制定的《大学英语教学指南》中对大学英语课程的定

位为：“树立世界眼光，培养国际意识，提高人文素养，弘扬人的价值，注重人的综合素质培养和全面发展。” 大学英语课程思政的目标，是帮助学生坚定“四个自信”，将社会主义核心价值观有机融入大学英语教学内容，增强大学英语教学的时代性、实效性和思想性。

### 三、外国语学院开展“课程思政”的情况

外国语学院从2015年开始探索在大学英语课堂融入思政元素的方法及途径，经过几年的实践，积累了一些经验，取得了一些成果。

#### （一）指导思想

《大学英语教学指南》（2017）中提到“大学英语课程是高等学校人文教育的一部分，通过学习和使用英语，可以直接了解国外前沿的科技进展、管理经验和思想理念，学习和了解世界优秀的文化和文明，同时也有助于增强国家语言实力，有效传播中华文化，促进与各国人民的广泛交往，提升国家软实力。”

#### （二）开展方法

##### 1. 制定相关制度，提升教师队伍德育教育意识

从2015年开始，我院在教研活动中开展以课程思政为主题的教学研究，制定《外国语学院党建创新工作制度》、《外国语学院课程思政教研活动开展情况记录表》、《外国语学院教师课程思政开展情况记录表》等制度，保障课程思政的有力推行。

##### 2. 开展系列活动，提升教师队伍德育教育能力

（1）在全院教师中开展思政教育授课比赛。要求利用各种思政教育资源，认真设计课堂教学活动，制作课件，采用灵活多样的授课方法，

为教师提供互相学习交流的平台。对授课过程进行录像，收集课件，赛后组织教师讨论交流，学习借鉴。

(2) 与马克思主义学院合作开展思政教育方法研讨会，探索多种形式的大学生思政教育教学方法。建立微信平台，加强信息交流，把握正确方向。

(3) 开展相互听课活动，在实际课堂环境中互相观摩思政教育活动的具体开展过程，和学生共同学习感受思政教育内容，观察学生的参与和表现，提高思政教育的亲和力、针对性和有效性。

(4) 加强学习，增强思政教育的时效性。通过个人自学与集体备课，充分利用各种媒体了解时事、新理论、新思想等，及时利用获得的新信息和学到的新知识开展思政教育。

(5) 开展思政教育记录展示活动，给教师提供互相学习提高的机会。

(6) 组织开展思政进课堂教学方法评比活动，根据参赛教师的授课和课件制作，评选出一、二、三等奖予以表彰，通过活动的开展，促进了相互学习和交流，提高了教师把思想政治教育贯穿于教育教学全过程重要性的认识。

### **(三) 取得成效**

#### **1. 两个“双赢”**

一是思政教育和英语教学的“双赢”。拓宽了思政教育平台，丰富了英语教学内容。思政教育的内容涉及理想信念、爱国主义、中华文化、思想道德和职业素质等多方面，弥补了英语教材中“中华文化缺失”的不足，提高了学生用英语传播中华文化的能力，有利于提升学生的跨文

化交际能力。二是师生成长的“双赢”。教师在开展思政教育的同时，自身的思政素养得到提高，教育教学能力得到提升，促进自己的职业发展。

## **2. 推进“创新型”党组织建设**

结合课程实际开展思政教育，贯彻落实习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话精神，把立立德树人作为教育的根本任务，积极践行“把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人”的理念，以创新服务于课堂教学，让课堂教学推动党建创新，有力地促进了思政教育工作在基层党组织的贯彻落实。

## **3. 获得荣誉**

我院申报的《大学英语课堂上的跨文化思想政治教育》获得河南省精神文明建设优秀案例创新二等奖，《基于跨文化交际的大学生思想政治教育研究》列入我校2017年度基层党建创新立项项目，柴玉洁老师《跨科学视野下的大学生思想政治研究》论文获省思想政治工作优秀研究成果二等奖，张红兵荣获新乡市思想政治工作优秀研究成果三等奖。2018年我校学生参加首届“讲好河南故事”英语演讲比赛获得二等奖。

## **四、“课程思政”今后努力的方向**

### **（一）发挥“双带头人”作用，加强基层党支部建设**

全面贯彻党的教育方针，以基层党支部为依托，完善建设标准，强化教育培养，深化改革创新，积极探索符合高校实际、兼顾学科专业特点的课程思政教育体系，充分发挥“双带头人”作用，发挥好党支部在强化政治引领、价值引领方面的主体作用，在教师队伍中深化“全课程育人理念”，着力把教师队伍建设成为新时代高校党建和业务双融合、双

促进的中坚力量，着力把基层党支部建设成为新时代高校事业发展的坚强战斗堡垒，为办好社会主义大学提供坚强保证。

## （二）以“课程思政”为抓手，推动大学英语课程体系改革

“课程思政”不能是教师凭自觉的随意行为，而是要有整体的课程设计，要有明确的价值观引导目标、有体现价值观引导的教学大纲和教案、有促进价值观引导的教学手段和方法、有体现价值观引导的课程资源、考核内容、评价方式等，才能将知识传授、价值观引导和能力培养统一规范化，形成稳定、有效的“课程思政”教学模式，以“课程思政”为导向，推动大学英语课程体系改革，打造适应培养新时代社会主义接班人的金课。

# 树立以学生为中心教育理念 推进课程教学创新实践

智能工程学院 田坤

课程是人才培养的核心要素，课程教学作为课程实施的重要内容，在人才培养过程中占有极其重要地位，其好坏直接决定着人才培养质量。智能工程学院成立以来极其重视课程教学，将课程教学创新放在学院工作的重要位置，目前取得一点成绩，现在从教学技能竞赛和课堂教学改革与创新两方面进行分享我院课程教学创新实践情况。但知道与很多院部相比还有不少差距，愿起到抛砖引玉作用。

## 一、教学技能竞赛

开展教学技能竞赛，作为学校推进课堂教学革命的有力举措，对于广大教师转变教育教学理念、融合现代教育信息技术，创新教学方法和手段，努力打造“金课”等方面都有着良好的示范与促进作用。

### 1.学校高度重视

学校历来重视教师建设和教师教学能力提升，在经过院部初赛选拔后，于2019年6月27在智慧教室进行了“河南工学院第一届课堂教学创新比赛”学校决赛，经过学校推荐，我校共2名教师参加省复赛。学校高度重视青年教师的教学比赛工作，省赛前指定专门的辅导老师一对一传授比赛经验，并与学院联动辅导、认真筹备，教务处举办了青年教师教学比赛经验交流会，细心解读省复赛文件，完善教学设计与课件，探索各种适用的信息化教学手段和教学方法，青年教师们获益匪浅。时值酷暑，炎炎夏日，校领导和教务处放弃了暑假休息，对参赛教师进行一对一现场试讲辅导，并勉励参赛教师认真研究教育教学规律，全力投

入比赛，充分展现我校青年教师的精神风貌和专业素养。比赛当天，由教务处带队参赛，确保比赛万无一失。

## **2.学院积极准备**

智能工程学院成立后于5月份就组织开展学院教学公开课活动。公开课主要围绕线上线下混合式教学、行动导向教学方法展开，有效促进了我院教师的教学交流，提升了教师树立课程教学改革与创新意识，对青年教师教学能力的提高起到了积极的推动作用。公开课活动与我校6月份进行的“第一届教师课堂教学创新比赛”活动主题相一致，为学院选拔参赛选手起到了良好的支撑。参加学校复赛前，学院组织老师对参赛教学内容、教学过程等进行多次试听，探索将PBL、讨论式教学、翻转课堂、情景教学等现代化教学理念和手段应用于理论和实践教学中，并提出修改与完善建议，这为在学校复赛中取得好成绩奠定了基础。暑假期间学院特邀请河南师范大学十佳青年教师卜彩丽于2019年7月28日上午8:00-11:30对迟明路参赛内容进行试听，并从教学理念、教学内容、教学设计、课件制作、智慧教学等多方面给予了明确而针对性的修改意见，卜彩丽老师以其丰富的专业知识与教学经验极大的提高了迟明路老师的教学水平。

## **3.选手辛苦付出**

台上一分钟，台下十年功。迟明路老师从参加学院选拔，到参与全校老师们的竞争初赛，再接着与全省各高校老师同台竞技的复赛，最后成功跻身到仅余68名老师的省级决赛。六个月的酸甜苦辣，如同参加了无数个马拉松式的长跑。迟明路老师对此次大赛高度重视，认真备课，

深入钻研授课技巧与信息化手段的应用，做了大量充分的准备工作。在竞赛过程中，经历了院校比赛和多次专家辅导，积累了大量宝贵的经验，通过精心的教学设计、精炼的教学语言、精致的教学课件、精彩的教学艺术……彰显出参赛教师的聪明智慧与个人魅力，显示了巨大的可塑性。通过这次比赛，也反映出我院青年教师具备良好的教师基本素质，他们教态大方得体，思路清晰，具有较强的亲和力和应变能力，他们在课堂上文雅得体的教态，丰富的肢体语言以及亲切和蔼的微笑，都在为全面提高我校教学创新实践质量而不懈努力着。

我院迟明路老师在河南省本科高校青年教师课堂教学创新大赛获得一等奖，在持续半年的教学竞赛过程中，参赛教师在教学、科研工作之余，克服困难，尽心尽力准备参赛课程的教学大纲、教学设计，以及2个教学章节的PPT课件，经受了锻炼，获得了成长。也带动学院全体教师积极进行课程教学改革与创新教学实践。

## **二、课堂教学改革与创新**

面对新时代对本科人才培养的新要求，面对知识获取和传授方式的新挑战，树立以学生为中心教育理念，从课程教学内容、教学模式、教学手段与教学评价等方面课程教学创新实践，突出激励学生的主体性、创造性、能动性，帮助学生实现知识学习到能力提升转变。

### **1.教学内容与时俱进**

机器人工程专业作为“新工科”专业，具有控制、机械和计算机等多学科交叉的特点，依据学科前沿动态与社会发展需求在教学内容上加入10%的新工科智能课程，建立全新的知识体系。所开课程强调和传统

课程的互补性、强调实践和研究环节，实施全程项目驱动教学，体现课程内容与时俱进和综合性。

## **2.基于行动导向的课程教学模式**

传统的视听与示范学习效果 20%-35%，小组讨论与动手练习学习效果 50%-70%，他人教立即使用学习效果可达到 80%。采用行动导向教学模式，以职业活动为导向，以能力本位进行教学，由教师和学生共同决定要完成的行为产品引导着教学过程，使学生全面且积极地参与教学，提高学习质量。

## **3.教学方法创新**

好的教学模式必然依托好的教学方法，实现教学目标，培养学生成才。教学采用“课前预习、课中讨论、课后练习”三段法，课前预习，解决知识记忆理解问题；课中讨论，增强师生互动，培养学生思辨能力和批判思维；课后练习，主要是实践拓展，培养学生解决实际问题能力。根据课程特点采用不同教学方法，实施小组讨论教学、项目化教学，倡导参与式、探究式教学和线上线下、课内课外、校内校外混合式教学，让学生全程参与课堂教学，提高学习成效。除了上述教学方法外，还要采用一些激励措施引导他们长期坚持学习，并且乐在其中。

## **4.教学手段创新**

互联网的应用为教学提供了新的手段和载体，要适应移动互联网的信息化社会需求，采取微课、慕课、反转课堂、网上学习等方式，通过智慧教室录制精品课、微课视频，实现优秀教师课堂、名师讲座线上开放共享，将传统课堂与在线教学结合起来，充分利用手机等移动终端加

强学习。教师要指导学生做好知识的梳理工作，帮助学生将碎片化知识系统化，建构知识框架，提高分析问题、解决问题能力。最终目标是“通过课堂活动设计来保证翻转课堂教学在最大化地开展课前自主学习的基础上，不断延长课堂学习时间，提高教学效果，以促进知识内化的最大化。

### **5.实施多元化评价体系**

根据课程特点积极采用除闭卷考试外的结课报告、答辩、任务项目评价等多种考试形式。专业核心课程以对能力考核作为重点，建立以工作能力和职业素质为主的过程性评价体系，实施过程化考核，以工作任务的形式进行考核和评价。

## **三、“赛训融合、能力递进”式教学实践**

智能工程学院成立以来，为主动适应未来战略必争领域人才培养，深入实施新工科研究与实践，依托北京一维弦科技、钢铁侠、华航唯实等人工智能方面的优质资源，校企合作、协同育人，积极探索符合我校实际，具有鲜明新工科特点的“智能+”复合专业人才培养。实践课程以智能机器人为载体，以项目贯穿教学，以训代考，以赛代练，以项目促进课程教学，激发学生创新创业、独立设计等能力。实行学业导师制，按照“师生双向选择”的原则，配备教学经验丰富、学术水平高的教师成立学业导师团队。

### **1.低年级激发学习兴趣、项目引领**

充分考虑学生对机器人领域的浓厚兴趣，在177名学生中间连续开展多次机器人相关学习讲座和机器人表演，剖析机器人设计过程中由简

到繁的实现过程，学生的兴趣得到进一步的提升，跃跃欲试，很多学生都想尝试一下以往高不可攀的机器人的设计过程。最后从 177 名学生中选拔出 20 名学生进入创新实验室，组成若干兴趣小组，老师为每个小组分配题目，学生趁课余时间进行设计工作。

学生组成的兴趣小组规定每周四下午进行工作汇报，每个小组成员都要汇报，以此锻炼学生的表达能力，老师根据学生一周的工作内容进行量化考核并分配下一周的工作任务。让学生由被动变主动，学习的积极性被充分调动了起来。

## **2. 中年级搭建学科体系，能力训练**

针对智能机器人开发知识架构，该阶段以机器人为对象完成学科基础层、操作系统层、智能功能层的学习与训练。优化课程体系，加强知识的关联，设计基于能力训练的学习计划，开发实验室等。创新实验室组织学院教师每周为学生准备创新课堂，提前教授学生电子设计、机器人设计方面的专业知识。后期计划形成由高年级带低年级进行专业训练的良性循环。

## **3. 高年级工程赛项创新实践**

创新实验平台面向全体学生进行综合性项目实践，以大学生创新创业竞赛、科技竞赛、校内竞赛为依托，“以赛促学”培养创新创业能力、工程实践能力、自主学习能力和良好团队协作能力，初步具有对机器人领域复杂工程项目提供系统性的解决方案的创新能力。

通过学院老师和学生的不懈努力，学生在一些大型比赛中取得了不错的成绩。其中，5 月份河南机器人大赛中获一等奖 3 项、二、三等奖 6

项，6月份参加第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛智能物料搬运机器人赛项取得了国家二等奖1项，8月份参加全国大学生电子设计大赛取得了河南省二等奖、三等奖各1项，11月份参加2019一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之金砖国家青年创客大赛获得遥控操作机械臂赛项三等奖1项。

总之，课堂教学是学生创新能力培养的重要过程之一，只有通过不断探索和创新课堂教学形式，才能将教学内容更好地传授给学生，并促使学生养成独立思考、勇于创新的习惯，这不仅有利于提高教学效果，也有利于增强学生的综合素质，为培养创新型、应用型人才奠定了坚实的基础。

# 以数学建模竞赛为抓手 着力培养学生的创新能力

理学部 王秀梅

非常荣幸在这里与大家一起分享建模活动的体会和收获。全国大学生数学建模竞赛是目前国内规模最大的大学生课外科技活动，是首批列入“高校学科竞赛排行榜”的19项竞赛之一。每年大约有1500所高校、14万名大学生参加此项竞赛。建模竞赛对培养学生的实践能力和创新能力、团队合作意识、吃苦耐劳的毅力有着十分重要的作用。

多年来，在校党委的正确领导下，在各部门的大力支持和配合下，通过理学部全体教师的共同努力，以激发学生学习兴趣和潜能为出发点，以提高学生创新能力为目的的建模活动取得了显著成效。我校自2000年以来，在全国大学生数学建模竞赛中，累计获得国家一等奖6项、二等奖19项；河南省一等奖56项、二等奖41项的优异成绩。学校升本后，2018年首次组织本科生参加全国大学生数学竞赛，获得省一等奖3人、二等奖19人的好成绩。今年成功举办了河南工学院第一届大学生数学竞赛，参赛人数达300人。

数年来培训和组织学生参加建模竞赛的经历，使我们深深体会到，建模竞赛是培养学生创新能力的一个重要抓手。

## 一、开展数学建模竞赛活动的体会

### 1.完善的制度是竞赛持续发展的保障

竞赛活动的开展离不开完善的制度保障。学校历来十分重视竞赛的组织工作，为此制定了校外竞赛活动管理办法、教师教学质量评价办法等相关文件，从不同的角度来保障竞赛活动的顺利开展，并不断对这些

制度进行完善，鼓励和支持学生积极参与竞赛，保障参与教师的基本利益，这是解决竞赛持续发展的一个重要举措。

## **2.优秀的团队是竞赛持续发展的保证**

成绩来之不易，奖牌榜上骄人成绩的背后，是默默奉献着的建模教学团队。我校的建模活动开始于2000年，从最初1个指导教师，到陆续由20名教师参与的大团队，“薪火相传”20载，带领我校建模参赛队从无到有、从弱到强，指导专科生、本科生多次斩获国家级奖。就是这样一个团队，数年来，从来没休过一个完整的暑假，与参赛学生度过了无数个不眠之夜。正是因为有了这样一群人，他们不计个人得失、默默无闻和甘于奉献，将个人力量凝聚成集体力量、发挥 $1+1>2$ 的团体优势，建模活动才能取得今天骄人的成绩。

## **3.创新的培训模式是竞赛持续发展的关键**

经过建模团队多年的努力和积累，探索出了“知识重构+链式循环培训”的建模培训模式。

### **（1）数学课程知识重构**

教师在数学课上向学生介绍建模竞赛，使学生对建模竞赛有一个初步的认识。在教学中，渗透数学建模思想和方法，从案例入手设计教学内容和教学方法，激发学生的学习兴趣 and 潜能；课程考核中，注重“理论与应用并重”，侧重对解决问题能力的考核。这种知识重构，潜移默化地培养了学生的建模能力和创新意识。

### **（2）链式循环培训**

第一阶段：10月-12月，以大一学生为主组建建模协会，安排建模

竞赛获奖的学生负责协会的运行，选派建模指导教师对协会工作进行指导，定期举办讲座。

第二阶段：2月-6月，开设建模选修课和《数学思维创新课》，5月份组织学生参加新乡市五校建模联赛，选拔学生参加下一阶段的培训。

第三阶段：7月-9月，对学生进行集中强化培训，提高学生利用数学软件的编程能力、获取资料的能力、科技论文的写作能力、团队协作能力。实践证明，队员之间配合的默契程度直接关系到竞赛的成功与否，培训中重点突出了模拟竞赛及答辩环节，对参赛队员进行团队合作训练。并进行校内选拔赛，成绩优异者参加全国数学建模竞赛。

多年来我校在建模竞赛中之所以能获得优异成绩，正是基于这种“知识重构+链式循环”的培训模式。

## **二、数学建模竞赛活动的收获**

### **1.提升了学生的创新能力和综合素质**

自建模活动组织以来，我校共有147个队参加建模竞赛，获奖142项，占比97%；其中国家奖26项，占比18%，竞赛成绩名列前茅，多次受到组委会的好评，展示了我校学生的实力，提升了学校的美誉度。同时，学生们普遍反映通过参加建模活动，提高了实践能力和创新能力，培养了同舟共济的团队精神和组织协调能力。竞赛经历给学生留下了深刻的印象，很多人用“对数学的喜爱，是从一次竞赛开始的”、“一次参赛，终生受益”来描述他们的感受。参赛学生的学习主动性和科研能力明显提高，在后续的学习以及未来发展中表现出明显的优势，得到用人单位和导师的普遍欢迎和认可。

### **2.进一步深化了数学课程的改革**

教学内容的改革，使数学来源于实际的本质得到体现，使数学作为技术的特色得到突出。教学方式和手段的改革，使数学摆脱了古板、枯燥、晦涩的面孔，以学生喜闻乐见、容易接受的形式呈现出来。建模活动的持续开展，全方位提供了集教与学为一体、理论教学与实践教学为一体、课内教学与课外活动为一体的工科数学教学平台，构建了将课堂教学、课外实践、训练和竞赛有机融合的教学模式。其中《工科数学教学改革与创新能力培养的研究与实践》获省级教学成果一等奖。

### **3.造就了一支优秀的教学科研团队**

通过建模活动，教师的教学水平得到提高，建设了一支以中青年教师为骨干的优秀教学团队。团队成员荣获河南省优秀教师 1 人，河南省教学标兵 2 人，河南省文明教师 1 人，河南省师德先进个人 1 人，省级建模优秀组织工作者和指导教师各 1 人，河南省教育厅学术技术带头人 2 人，新乡市文明教师 1 人，河南省教学技能竞赛一等奖 2 人、二等奖 6 人，校教学技能竞赛一等奖 9 人等荣誉。

高质量的科研团队建设是建模持续发展的源头活水。建模平台的搭建，促进了理学部教科研的深度融合。理学部目前承担国家自然科学基金青年基金 2 项、国家自然科学基金面上项目 1 项、省厅级项目 10 项，发表 SCI、EI 论文 40 余篇。

实践表明，构建一支“教学、科研和竞赛”三位一体的团队，是增加团队的凝聚力、提升教师教学和科研水平的重要举措。

### **三、进一步的思考**

1. 加大宣传力度，让更多的学生有机会参与进来，扩大受益面，组队参加美赛和亚太地区建模竞赛，进一步提升我校的美誉度。

2. 将具有创新能力和科研素质的建模队员组织起来，以教师的科研项目带动学生的科技创新活动，进一步提高学生的创新能力。

3. 认真筹备河南工学院第一届数学建模竞赛，力争承办河南省数学年会、河南省本科青年教师数学教学技能竞赛、新乡市高校建模联赛等活动，进一步提升我校的知名度。

华罗庚说过，“宇宙之大，粒子之微，火箭之速，化工之巧，地球之变，生物之谜，日用之繁，无处不用数学”。让每位学生都真正地喜欢数学、懂得数学、应用数学，以良好的数学素养实现交叉学科的创新与突破，这是建模教学团队中每位教师的心愿，我们将一直为实现这个心愿而努力奋斗！

# 构筑基层阵地 激发教学活力

机械工程学院 机械制造教研室 程雪利

基层教学组织是高校最基础的教学单位，也是高校开展教学研究活动的最前沿，是高校运行体系的重要环节。一个学校的基层教学组织是否健全、基层教学组织的功能有否充分发挥，将直接影响着教学质量。

机械制造教研室是首批河南省高等学校优秀基层教学组织立项建设项目。在两年的建设期内，教研室进一步规范基层组织活动，着重教学过程管理，积极开展教研活动，打造优秀师资团队等，通过加强教学内涵建设，不断提升人才培养质量，圆满完成了省级优秀基层教学组织的建设目标。现就建设的体会和收获与大家分享如下。

## 一、开展基层教学组织建设的体会

要想开展好基层教学组织建设，我总结一定要做好以下四点：定制制度、重管理，抓教研、组团队。

### 1. 完善各项规章制度

完善各项规章制度，是做好基层教学组织建设的基本保障。基于此，教研室进一步完善了教研室各项规章制度，明确了专业教研室职责，清晰划分了教研室每个成员的具体工作，以制度规范活动，以制度明确职责，确保了教研室各项工作可以有条不紊地开展。

### 2. 着重教学过程管理

教学过程管理，是基层教学组织建设的根本任务。为做好此项工作，教研室进一步建立和健全各项教学管理文件，加强教学基本建设，建立教学档案，强化教学过程管理。主要做好检查教师教书育人和教学情况，具体包括教师教学纪律、教学内容、教学进度、教师听课、同行评价、

反馈意见整改情况、批改作业情况等进行检查，并将检查结果记入教师的业务档案作为考核教师的依据。

### **3. 积极开展教研活动**

教研活动，是基层教学组织建设的重要任务，也是不断推进教师参与教育教学改革的重要抓手。故教研室定期组织全室教师围绕革新教学内容和教学方法开展教学研讨，具体讨论课程改革内容、课堂组织方式、过程化考核方案、命题范围等内容，解决了“有教而基本无研、有室而基本无聚”的问题，提高了教学质量。

另外，教研活动不仅仅局限于本教研室。机制教研室和学院的其他教研室之间也联合开展教研活动，进一步提升教研室的学术活力、教学活力和团队优势，培养跨学科、交叉学科合作能力，发展和本校相适应的人才培养的能力。

### **4. 打造优秀师资队伍**

优秀的师资队伍，是做好基层教学组织建设的人才保障。教研室发展规划中，明确提出师资队伍建设的目标和措施，制定了教师培训和引进计划，实事求是的对教师进行业务考核，协助建立教师业务档案，组织教师政治与业务学习。

具体实施过程中，教研室能够有效做好导师制传帮带的工作，对新引进的博士和青年教师，加强教育教学技能的培养；对青年教师，通过企业实践锻炼，加强实践能力的培养；鼓励教师参加教学交流活动，接受新的教育理念；鼓励教师参加各级教学技能大赛，提高教育教学水平；积极引进具有工程背景的高级职称人员作为兼职教师，使师资队伍结构更加合理。通过以上手段，打造了一支优秀的师资队伍，确保了基层教

学组织活动能够有效实施。

## **二、开展基层教学组织建设的收获**

### **1. 提升了人才培养质量**

建设优秀基层教学组织，真正的目的仍然在于提升专业人才培养质量。机制专业是我校的传统优势专业，在人才培养上，教研室要求教研室教师指导学生进行科研活动、实践活动与技能竞赛活动，定时给学生召开科技讲座，进行各级大赛的培训，指导学生撰写科技论文和专利，积极开展第二课堂教学活动，进一步加强学生创新能力的培养和综合素质的提高。两年来机制教研室教师指导学生荣获各类省级竞赛二等奖 2 项，三等奖 2 项。

### **2. 进一步深化了教学改革**

建设优秀基层教学组织，规范了教研活动，深化了教学改革。在制定教研活动计划时，征求教研室教师的意见，每次研讨一个主题，教师在课上课下思考或遇到的教学问题，都可以拿到教研活动研讨形成最终解决方案。故教研活动转变为了解决教师教学问题的研讨会，大大提高了教师参与的积极性，提升教研质量。

### **3. 提升了教师教科研水平**

通过教研活动，教师的教学改革热情得以提高，教研水平得到升华。大多数教师将教研所获所感应用到教学，并进而形成了自己的研究课题或研究论文，促进了教师教学和科研的深度融合。两年来，教师室教师承担（或完成）校级教改项目 6 项、省科技攻关项目 1 项；发表教改论文 5 篇，发表科研论文 11 篇，其中 EI 论文 2 篇；获得实用新型专利 8 项。

实践表明，加强基层教学组织建设，是提高人才培养质量、深入教育教学改革、提高教师教科研水平的重要举措，接下来，机制教研室将继续秉承优良传统，发挥优势，继续做好基层教学组织建设的各项工作，争取为人才培养做出更大的贡献。

# “健全制度、加强建设”提高人才培养能力

智能工程学院 智能制造教研室 聂广华

数控技术教研室 2017 年 8 月被认定为河南省高等学校省级优秀教学组织以来，始终坚持以学生为中心教育理念，通过明确职能、健全制度、规范建设来充分调动教研室教师教育教学的积极性，充分发挥其在人才培养中的重要作用，不断提高人才培养能力。

## 一、“健全制度”实现日常教学良运行

教研室建立有完善的教学管理、教研活动、听课评议、青年教师导师、实践教学规范、兼职教师管理等制度，为教学组织、实施质量提供了可靠的保障，形成“校-院-室”三级教学组织模式；建立有规范齐备的理论和实践教学档案，通过加强备课、授课、实验实习、课程设计、考试考查、毕业设计等各个教学环节的指导，进行期初、期中、期末教学检查和督促，保证良好的教学秩序；教研室教师承担多门理论教学课程，同时全部教师都积极深入实践教学环节，并取得良好教学效果。

## 二、“产学合作”探索人才培养新模式

数控技术专业实施“四段递进，岗位引领”人才培养模式，将学校教学活动与企业生产过程紧密结合，实现人才培养质量全面提高；根据现代制造业对智能制造专业人才的新需要，通过对智能制造相关企业行业调研，2018 年申报备案智能制造专业，2019 年实现首届招生；以“新工科”教育理念为引领，主动对接区域经济社会发展需求，大力推进校企产学深度合作，积极探索形成“产学融合、科教融合、赛训融合”的智能制造专业人才培养新模式。

### **三、“课程重构”形成教学内容新体系**

以学生发展为中心，加强课程整合与核心课程建设，优化专业课程体系。数控技术专业构建基于工作过程的专业课程体系，将多轴数控加工、智能制造单元等新知识、新产业、新成果融入课堂教学，专业核心课程实现工学结合，全面做到“教、学、做”一体化；智能制造专业积极实施新工科研究与实践，课程设置充分体现学科交叉融合，对接最新学科前沿、产业发展、科研成果，初步构建了“多模块、多平台、多融合”专业创新人才培养课程体系。近两年，编写出版教材专著 3 部，完成一体化教学指导用书 5 部，参与河南省高等学校精品在线开放课程建设项目 1 项。

### **四、“创新实践”树立课程教学新理念**

遵循“两性一度”标准推行课堂教学革命，以学生为中心，融入现代教育信息，利用现代教育平台，进行教学方式、教学方法、教学手段改革，实现从“教得好”到“学得好”转变；健全能力与知识考核并重、过程与终结性评价结合的多元化学业考核评价体系；教研室积极开展网络课程、慕课等新形式在线开放课程建设；开展校内外创新创业教育活动，实现“赛训融合”，培养学生的综合实践能力。近两年，获河南省高等学校大学生创业项目 1 项，各类学科竞赛和创新创业奖励 28 项，其中国家级奖励 8 项、省级奖励 7 项。

### **五、“多措并举”促进教师能力大提升**

加强师德师风建设，增强教师教书育人的责任感和使命感；通过有计划地选送教师到产学研合作基地去挂职锻炼，参与企业的生产、管理、

技术开发、工程项目研究等工作，提升专任教师的工程实践能力；加强与国内知名工科高校间的交流合作，有计划安排教师赴国内外高校进修培训，提升专业技术能力；通过国外访让教师走出去，借鉴国外高校工程教育的先进理念和经验，努力提高教学与管理水平。近两年，2名教师荣获校优秀教师，3名青年教师参加企业工程或产学研合作项目，1名教师参加国家留学基金委省教育厅公派出国访学，2名教师赴985高校访学。

基层教学组织建设在学校教学组织，教学研究与改革、教师教学成长与发展等方面都有着重大的意义。数控技术教研室承担的主要教学正逐步转到智能制造专业，该专业作为典型的新工科专业，教研室建设任重道远，愿在学校新工科建设中积极做出自己应有的贡献。

# 加强基层教学组织建设 推动思政课改革创新

马克思主义学院

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论教研室

朱海涛

习近平总书记在全国学校思想政治理论课教师座谈会上强调：思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程。毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论教研室对标《马克思主义学院建设标准》、《河南省高校基层教学组织建设标准》，多措并举，狠抓基层教学组织建设，不断推动思想政治理论课改革创新。

本教研室于2018年获批省级优秀基层教学组织，我们的主要做法、取得成绩、下一步努力方向具体如下。

## 一、主要做法

1. **严格基层教学组织管理。**为确保教学正常运行和教研活动、听课评议、青年教师培养、教学督导、教学质量评价等明确具体、操作性强，严格执行教育部关于高校思政课设置方案有关课程设置、开课顺序、学分学时的规定，制定教学计划，并依据学校相关文件规定，制定了《教研室集体备课制度》、《教研室教学研究活动制度》、《教研室听课评课制度》、《思政课实践教学中心管理办法》、《新进教师培养方案》、《教师教学质量评价办法》、《教师培训进修制度》、《教学档案管理制度》等，制作了各门课程的《实践教学记录本》，加强教学过程性考核，对教学各环节实行严格管理。

2. **创新基层组织活动形式。**在20余年的时间里长期坚持教研室集体备课，并不断创新备课形式，提高备课效果。一是创立了“一人主讲多

人评议”的备课形式；二是 20 余年坚持每年举办一次师生座谈会；三是采用教研室结对子的方式与外语学院、机械学院联合开展集体备课、兼职班主任等活动，实现思政课程与课程思政同向同行，协同育人。

**3. 把稳方向，提升队伍整体水平。**在教师中开展“五真”教育，要求教师树立“五真”的政治信念、“做经师更做人师”的教育理念和“有为才会有位”的职业观念。长期以来，开展精读原著学习活动，选取马克思主义经典名篇、党的经典文献，组织教师集中学习研讨，读原著、学原文、悟原理；积极组织教师集中收看每周五下午教育部举办的“周末理论大讲堂”；组织教师收看高校思政课教师集体备课网络平台播出的“名师讲坛”、“青椒论坛”、“同备一堂课”等，推动教师队伍整体水平不断提升。

**4. 改革创新，增强教学实效性。**经过多年探索和改革，我们形成了“一馆三赛两平台”的理想信念教育实践教学模式。“一馆”即理想信念教育体验馆，“三赛”即“理想信念”主题演讲比赛、“红色经典咏传诵”朗诵比赛、大学生社会调研成果汇报比赛。

## **二、取得的成绩**

**1. 课程建设和教学改革成绩斐然。**概论课被评为河南省高校思想政治理论课优秀课程；主持完成省级教学改革项目 1 项，校并获得一等奖。

**2. 实践教学形成品牌效应。**先后获得教育部全国高校思想政治工作精品项目、河南工学院思想政治工作优秀品牌、河南省高校思想政治工作网络教学优秀案例等 3 项。

**3. 师资队伍整体水平得到提高。**近年来，初步形成了一支政治可靠、

师德高尚、业务精湛、专兼结合的教学团队。先后获得河南省思政课优秀教师、河南省教学标兵、河南省思政课教学能手等省、厅级荣誉 10 余人次，有 4 人在省厅级各类教学技能竞赛中荣获一等奖。

### **三、下一步努力方向**

**1.以“主题教育”为契机，抓好队伍建设。**教育引导教师守初心、担使命，争做政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正的思政课教师，为党育人、为国育才。

**2.与时俱进，不断推进教学创新。**组织教师积极开展混合式教学，不断提高课程吸引力。

**3.依据教育部《教学指南》，推进专题化理论教学改革。**加强集体备课和集中研讨，推进思政课教材体系向教学体系、知识体系向信仰体系的转化，提高教学实效性。

**4.创新教学方式，探索“馆课结合”实践教学改革。**充分利用好理想信念教育体验馆，精心设计馆内教学体验活动，将思政课理论教学与实践教学融合起来，提高教学的感染力。

# 转变教育理念 激发教学活力 建好立德树人主阵地

计算机科学与技术学院 软件工程教研室 刘丹

基层教学组织是高等学校立德树人、落实教学任务、促进教师教学发展、开展教研活动、推进教学改革的基本教学单位，是联系教师与学生、落实教学工作的“最后一公里”的基本教学单位，其建设和管理水平直接关系到学校的教学水平和人才培养质量。

软件工程教研室（原软件技术教研室）是计算机科学与技术学院二级管理下的基层教学组织。在学校及学院全面推进内涵建设的形势下，充分发挥教研室作用，对深化专业建设和课程建设、强化教学管理、提高教育教学质量有着重要意义。

## 一、取得成绩

软件工程教研室多年来不断加强基层教学组织建设，积极引导教师潜心育人，取得了一定成绩：

（1）专业建设与课程建设方面：软件技术专业是高等学校特色专业建设点，软件工程专业是我校 2018 年获批的本科专业；教研室获得省级教学工程项目 4 项，开发省级精品资源共享课程 1 门，校级精品课程 3 门，校级在线课程 1 门。

（2）教师队伍方面：教研室涌现了一批优秀教师，包括河南省学术技术带头人 1 人，河南省教学名师 1 人，河南省师德先进个人 1 人，河南省师德标兵 1 人，并多人多次获得校优秀教师、师德标兵等荣誉称号。

（3）教改研究与教材建设方面：教研室获批国家教育部产学合作协同育人项目 2 项，完成省级教改项目 2 项，校级教改项目多项，河南省

教育科学研究优秀成果奖 1 项，还获得“河南省信息技术与课程融合优质课大赛”一、二、三等奖多项；教研室教师自编教材多部，其中有两部教材获得河南省“十二五”规划教材立项，1 部获“中国电子教育学会 2016 年全国电子信息类和财经类优秀教材评选三等奖”。

(4) 教师和学生竞赛方面：教研室教师在河南省教育厅举办的教学技能大赛中获得一等奖 1 项，二等奖 1 项；学生参加各级各类学科竞赛、技能大赛和创新创业大赛，获得国家级一等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项；省级一等奖 3 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项。

## **二、经验做法和收获**

软件工程教研室在建设时，认真对标国家标准，转变教育理念，不断激发教学活力，努力建设立德树人主阵地。

### **1.不断优化和完善各项规章制度，加强教学管理**

孟子曰：“不以规矩，不能成方圆”，要建设好立德树人主阵地，必须制定合理的规章制度，确保教学工作的规范化。软件工程教研室结合学校的规章制度，制定出适合本教研室的各项教学管理制度，利用制度规范教研室各项工作的落实，如教研室活动制度，教研室听课制度等。

### **2.加强教师队伍建设，实现教师学科知识领域的不断更新**

要建设好立德树人主阵地，离不开优秀的教师队伍，软件工程教研室通过以下几点来加强教师队伍建设：

(1) 加强师德师风建设，强化责任意识，督促教研室教师每学期都保质保量的完成教学任务，并通过相互听课，集体备课，前序、后继课程说课等手段不断的提高教学技能。此外，还积极组织教师积极参加校

级和省级教学技能竞赛，以竞赛促进教学技能的提高。

(2) 鼓励并支持优秀青年教师攻读博士学位，或参加各项学术会议和培训，到行业、企业一线锻炼，不断更新专业知识结构。

(3) 建立激励制度，将教师承担课程情况、各项工作完成情况作为评价指标，对表现优秀的教师，在经费支持、教学奖励等方面给予一定倾斜。

### **3.积极开展校企合作，加强专业建设及人才培养工作**

(1) 积极开展校企合作，坚持做好人才需求调研，紧跟区域经济发展和人才需求，更新专业知识结构，做好人才培养方案的修订工作。

(2) 结合计算机领域最新技术，深入开展“新工科”教育教学改革，利用校企协同育人促进学生知识、能力、素质的综合提高。针对各种层次学生的能力特点，在常规教学的基础上，加强实践教学，指导学生参加各种技能大赛和创新创业大赛。

### **4.加强课程创新和教学资源建设，深化教学改革**

(1) 通过校企合作，使专业课程内容紧跟行业发展前沿，不断优化课程体系，实现理论与实践教学体系的有机结合，加强对学生应用能力培养；并积极与企业合作，加强专业核心课程的配套教学资源建设和教材建设。

(2) 转变教育理念，利用课程教学资源，积极开展线上线下混合教学、翻转课堂等理论、实践教学改革创新，通过转变“以教为中心”为“以学为中心”，调动学生参与学习的积极性，全面提升教学质量。

(3) 积极开展课程思政，把思想政治教育贯穿人才培养全过程。

### 三、下一步努力方向

软件工程教研室将按照全国教育大会精神以及教育部《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》的要求，积极响应国家和学校对全面振兴本科教育工作的要求，坚持“以本为本”，践行“四个回归”，落实“学生忙起来、教师强起来、管理严起来、效果实起来”的系统部署，把立德树人作为根本任务，围绕专业建设、师资队伍建设、课程体系及课程建设、实验实训条件建设等方面不断转变教育理念，激发教学活力，深化本科教育教学改革，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人尽职尽责，努力建设好教研室这个立德树人主阵地。

# 立德树人 提高物流人才培养质量

管理学院 物流管理教研室 田丽

## 一、项目意义

高校是我国人才培养的主要阵地，教研室是高校落实教学任务、实现人才培养目标的基层组织。教研室担负着教学科研、师资培养、学科建设及育人等任务，是学校联系学生的窗口。教研室的建设和管理水平直接关系到学校的教学水平和人才培养质量。

## 二、取得成绩

河南工学院物流管理教研室成立于2009年，2017年获得校“优秀教研室”荣誉称号，2018年12月获得“河南省高校优秀基层教学组织”立项建设。近年来获得河南省教育厅学术技术带头人1人，新乡市文明教师1人，校师德标兵1人，多人次获得校优秀教师、优秀党员等荣誉。学生连续获得省物流技能大赛一、二等奖，三年来分别获“百蝶杯”河南省物流虚拟仿真设计大赛本科组一等奖、二等奖。2019年有3名物流学生分别获得数学建模本科组国家级二等奖、省级一等奖。人才培养质量高，毕业生就业率好，具有较强的适应能力和可持续发展能力，受到用人单位好评。

## 三、经验做法

### 1. 坚持立德树人，提高人才培养质量

长期以来，教研室就始终坚持把“德”放在教育的第一位，教研室首先要求每位老师结合课程内容对学生进行思想品质教育，其次是通过实践活动，锤炼学生。针对每一届大一新生，物流教研室开设了为期2

周的企业认知实践顶岗活动，安排学生在“双十一”走进企业，在实践中让学生暴露问题，进而对学生展开针对性教育，教育学生学会换位思考，敬畏规则。教研室还在学生中开展读书活动，通过“读好书、好读书”，引导学生辨是非、明事理，提高学生人文素养，提升学生素质。

## **2. 加强教学组织内部管理，认真落实内部工作管理制度**

教研室作为高校教学工作开展的主体，直接决定着人才培养的质量。为提高教学质量和科研水平，更好地发挥教研室的基层组织作用，物流教研室制定了一系列可操作的针对性较强的管理制度，如《物流教研室教师职责》、《物流教研室工作规范》等文件，通过制度确保教学各项规章制度的高效落实，加强教学常规管理。

## **3. 不断提高教师教学水平，强化教师队伍建设**

教研室紧密结合学科与课程需要，协助部门领导做好教师队伍建设规划和教研室师资培训计划。注重在教学、科研实践中培养教师，对新任课教师指定专人指导，制定发展计划，定期检查其任务完成情况，促进青年教师的不断提高。

教师是基层教学组织的核心，是提升人才培养质量的关键所在。物流教研室通过有计划的开展教学研究活动，组织教研室教师出外培训交流、学习物流行业理论，相互交流物流行业发展信息，以强化教师教学、专业素质，提高教学水平。定期组织专题讨论，改进教学内容、交流教学经验，反馈教学意见、总结教学问题，提出改进建议。鼓励教师开展教学研究，从人才培养模式、理论教学、实践教学、教学方法等方面进行教学改革研究，并将研究成果应用于教学，以提高教学水平和人才培

养质量。

#### **四、下一步努力方向**

##### **1. 明确基层教学组织的目标，不断改革创新**

在当前高校教育改革过程中，对基层教学组织不断进行改革与创新，即在教研室稳定运行的基础上，开展课程团队建设与科研团队建设。通过课程团队建设与科研团队建设，充分发挥基层教学组织的教学价值，进一步完善物流人才培养体系。

##### **2. 提高物流教研室教师专业能力，构建高素质的教师队伍**

教师素质直接决定团队建设水平，直接决定着人才培养水平，加强对物流专业教师的能力培训以及专业知识的培训，积极调动教师的教学兴趣与教学热情，提高教师的职业道德素养，是未来物流教研室工作的重点。除此之外，物流教研室还要有效利用各种资源，比如鼓励 45 岁以下的青年教师到国内知名高校做访问学者，提升教师科研能力，并引导教师参与相关教学研究，使教师的科研能力及知识素养都有所提升，最终促使教师教学能力稳步增长。

总之，物流教研室要进一步明确目标，逐步完善内部管理制度，打造一支高素质、高能力的综合教学队伍，为培养优秀的物流人才奠定良好的基础。

# 加强基层教学组织建设 夯实专业教育教学基础

车辆与交通工程学院 汽车服务工程教研室 赵向阳

## 一、项目意义

汽车服务工程教研室认真贯彻落实教育厅《关于做好2019年度河南省高等学校基层教学组织达标创优建设工作的通知》的精神和要求，进一步加强基层教学组织建设，健全管理制度，完善运行机制，加强条件保障，健全激励机制，被认定为2019年度河南省高等学校优秀基层教学组织。

汽车服务工程教研室省级优秀基层教学组织的成功立项，为其进一步落实教学任务、促进教师发展、推进教学改革夯实了基础；显著提升了我校汽车类专业教育教学水平和人才培养质量；扩大了我校汽车服务工程专业在全省的影响力度。

## 二、取得成绩

### 1. 教科研成果

2017年9月至2019年8月，教研室共承担校级及以上教改项目5项，教师参与比达80%；公开表教改论文9篇，教师人均·学年发表教研论文0.3篇；荣获校级以上教学成果奖两项。

### 2. 课程体系建设

#### (1) 教材建设

《汽车电子商务与金融》，段维峰 主编，赵向阳 副主编，机械工业出版社，2019.8；《汽车底盘电控系统原理与维修》，陈智娟 副主编，哈尔滨工业大学出版社，2019.8；《汽车新能源运用技术》，王红霞 副主编，

北京工业大学出版社，2018.7。

## （2）在线课程建设

《认汽车 知服务》，赵向阳 主要负责人，校级立项精品在线开放课程；与企业共建在线课程：《汽车金融服务》、《汽车营销策划》。

## （3）学科竞赛

承办 2019 全国高校汽车金融管理师与二手车鉴定评估师技能大赛；指导学生获得河南省高职院校技能大赛“新能源汽车技术与服务”项目和“汽车检测维修”项目。

# 三、经验做法

## 1.健全完善规章制度，促使教学活动有章可循

汽车服务工程教研室以学校教育教学管理、教师培养等相关制度为基础，结合学院相关专业学科特点、教师团队结构，逐步健全并完善了适应教研室发展的基本管理制度。目前已形成了涵盖教学组织与管理、日常教学工作管理、教研活动等教学与管理全方位的较为完备的管理制度，在完善的议事决策制度的执行下，为教研室各项工作的顺利开展提供了有力的制度保障。

## 2.逐步壮大师资队伍，夯实专业教育教学基础

认真落实执行青年教师导师制制度，重视团队内青年教师的“传、帮、带”，提高整体教学水平。2017-2019年，共为2名青年教师安排指导导师，推进教学工作的传帮带。

教研室根据每位教师的基本情况，有计划地安排教师到国内外高校以及相关企事业单位进行教学、科研培训进修，提高其教学技能和教学效

率，促进教育资源共享。

(1) 2017.11-2018.02 赵向阳、王红霞老师到德国多特蒙德参加河南省汽车运用与维修专业骨干教师留学学习。

(2) 2018.09-2019.02 温永美、王国盛老师到汇通信诚租赁有限公司进行汽车金融相关培训。

(3) 2019.02-2019.08 陈智娟老师到吉林大学汽车工程学院进行汽车类相关专业课程培训进修。

### **3.强化课程体系建设，切实提升教育教学效果**

积极鼓励教研室教师编写专业课尤其是核心专业课的相关教材。由全国12所高校联合开发的新工科普通高等教育汽车类规划教材《汽车电子商务与金融》已由机械工业出版社于2019年8月正式出版，该教材被认定为汽车经销商协会“汽车金融管理师”、“二手车鉴定评估师”颁证考核参考教材及标准。

多名骨干教师利用超星“学习通”建设多门在线开放课程。其中，《汽车服务工程专业导论》被立为校级在线开放课程，与企业共同开发的《汽车金融服务》、《汽车营销策划》已于2019年8月份完成录制。

### **4.完善校内实践基地，强化人才培养条件保障**

实验实训基地是学生巩固理论知识、增强劳动观念、练就实践能力、实现角色转换、培养综合职业素质的实践性学习与训练场所，是保证实践教学顺利进行的基本硬件条件。2019年8月教研室完成了教育部产学合作协同育人汽车科技金融创新中心实训基地建设，与已建成的汽车综合性能测试中心和9个汽车构造类基础实验室，以及在建的新能源汽车

技术创新中心，构成了汽车类专业较为完善的校内实训基地，为培养应用创新型人才提供了可靠的条件保障。

### **5.注重创新创业教育，提升毕业生就业竞争力**

为进一步深化教学改革，积极探索“赛教融合，以赛促教，以赛促学”的创新教学模式，教研室承办了2019年全国高校汽车金融管理师与二手车鉴定评估师技能大赛；鼓励并指导学生积极参与全国职业技能大赛高职组河南省选拔赛新能源汽车技术与服务和汽车检测维修赛项两项大赛，均荣获二等奖。各项专业技能大赛的举办和参与，为进一步落实“1+X”证书制度，提升毕业生就业竞争力奠定了基础。

## **四、下一步努力方向**

### **1.加强学科和专业建设**

以校级一流专业建设点为契机，努力在未来几年将汽车服务工程专业打造成为省级一流专业建设点。

### **2.师资队伍建设**

加强专业带头人和骨干教师队伍培养，优化团队“双师”结构。

### **3.加强实验室建设**

根据汽车服务工程专业人才培养方案及课程体系设置及后期科研需求，重点建设两个特色品牌创新实训基地：汽车科技金融创新中心和新能源汽车创新实训室。

### **4.积极推进教学与科研工作**

采取一定的激励措施，鼓励教师积极申报各类教研科研项目。

# 加强基层教学组织建设 提高人才培养质量

管理学院 财务管理教研室 刘勇强

## 一、意义

基层教学组织是高等学校立德树人、落实教学任务、促进教师发展、开展教研活动、推进教学改革的基本教学单位，是联系教师与学生、落实教学工作的“最后一公里”。通过达标创优建设，规范建设，充分发挥专业教研室在人才培养中的重要作用，不断提高教育教学质量。

## 二、取得成绩

河南工学院财务管理教研室前身是会计教研室，成立于1995年。会计教研室曾经在1999年、2011年、2012年、2017年、2018年五次获得校级“优秀教研室”荣誉称号，2019年4月更名为财务管理教研室，2019年10月被评为2019年度河南省高校优秀基层教学组织。

在教学组织、专业建设、课程与教材建设、实践教学、教学研究与改革、队伍建设、人才培养方面取得了较好的成绩。教研室成员主持完成省级教学改革项目2项、建成河南省精品在线开放课程1门、河南省文明教师1人、校师德标兵3人，多人次获得校优秀教师、优秀党员、教学竞赛奖，完成13项校级教改项目、编写教材11本、发表20篇教研论文。学生连续六年获得省会计技能大赛二等奖，连续三年获“科云杯”全国大学生财会职业能力大赛本科组一等奖。人才培养质量高，毕业生就业率好，具有较强的适应能力和可持续发展能力，受到用人单位好评。

## 三、经验做法

### 1. 落实立德树人根本任务

习近平总书记指出，“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”是教育的首要问题。高校立身之本在于立德树人，“才者，德之资也；德者，才之帅也”。长期以来，教研室始终坚持把立德树人内化到专业建设和教研室管理的各领域、各方面、各环节，做到以树人为核心，以立德为根本。

## **2. 凝聚和谐、向上的集体文化**

作为我校最早成立的教研室之一，财务管理教研室在 20 余年的发展过程中凝聚起了和谐、向上的集体文化。教研室主任发挥模范带头作用，凝聚人心，教师团队齐心协力，专任教师也由最初的 3 人发展到目前的 13 人，铁打的营盘流水的兵，良好的环境氛围使教师对教研室认同感强，荣誉感强。为了集体的利益甘于付出，不计较个人得失，同时互相激励、团结向上，帮、扶、带、比、争、超，共同进步。

## **3. 锤炼踏实、严谨的工作作风**

教师的职业特点决定了教师在工作中来不得半点虚假，必须踏踏实实的备好、上好每一节课；我们所任教的财会专业的行业特点又要求师生必须严谨、认真的对待每一项业务。因此，教研室在长期发展中非常注重锤炼踏实、严谨的工作作风，不论在教学工作、教研工作还是科研工作、学生教育工作中，一步一个脚印，认认真真做好每一件事。

## **4. 重视教学、紧抓教改**

教学工作在高等学校人才培养中处于中心地位，教研室非常重视教学工作的组织开展，科学制定人才培养方案和教学计划，认真组织落实教学任务。规范课堂教学，严格课堂纪律，提高课堂教学水平。注重加

强备课、授课、实习、考核、毕业论文等各个教学环节的指导、检查和督促。同时开展多元教学评价和教学质量分析，提高教学质量。

教研室以申报各级各类教学改革研究项目、教学质量工程项目为抓手，从人才培养模式、教学内容和课程体系、实践教学、教学方法与手段、教学质量评价等方面进行教学改革研究，研究成果及时应用于教学，提高教学水平和人才培养质量。

#### **5. 认真做好每一次教研室活动**

20余年来，教研室坚持认真做好每一次教研活动，保留了1995年至今的教研室活动记录，主题涵盖专业发展规划研讨、实习平台建设规划、师德师风学习、教育思想研讨、课程建设研讨、教学经验交流、教学方式方法研讨、学科发展前言研讨、教改项目研讨、教材建设研讨等诸多方面。次次活动有主题、有准备、有收获、有记录。

### **四、下一步努力方向**

#### **1. 建设好本科专业**

全力办好财务管理本科专业，力争四年后达到合格本科专业标准。同时继续申请开设会计学本科专业，计划六年后形成两个本科专业的专业群。

#### **2. 加强师资队伍建设**

教师队伍建设是专业建设与发展的关键，是教研室工作的重点，下一步教研室将集中力量加强师资队伍的建设。在保证基本专业课教学的情况下，着力培养35岁以下的青年教师，积极与协作院校联系，做好年轻教师进修学习、访问学者工作。给现有副高职称的教师创造条件，培

养鼓励他们进行学术研究和学术交流，使之尽快成为本专业的学科带头人。

### **3. 抓教改、提高人才培养质量**

继续加大教学研究改革力度，完善人才培养模式。响应教育部四个回归以及提高本科教学质量的号召，全面梳理现有课程教学内容，继续推进线上线下一体化混合式教学改革，淘汰水课，打造金课，提高人才培养质量。

# 《机械设计基础》混合式教学初探

机械工程学院 《机械设计基础》课程团队 刘静香

## 一、课程建设基本情况

MOOC课程建设和运行是一个较长周期的工作过程，在这个过程中，需要教师大量的精力投入，同时也需要正确选择合理的建设工作实施思路和技术，以期将课程内涵特点与承载模式的和谐统一做到至臻至善。通过《机械设计基础》MOOC课程建设，作者对MOOC建设有了一定的认识，现将建设过程中的一些经验和体会总结如下：

### 1. 甄选主讲教师是MOOC课程建设的重要基础

主讲教师是MOOC课程建设的主体。我们经过反复斟酌，选择由3位老教师和3位年轻教师组成团队负责整个课程的教学过程。首先，MOOC课程的教学过程需要进行视频录制。《机械设计基础》课程内容较多，视频质量要求也比较高。基于这一考虑，以教学团队形式讲授课程，每个教师的工作量会小些，这也可以用更多的精力在镜头面前讲好课，保证高质量的教学水平。其次，教学团队中每位主讲教师授课风格和方式不同，多位教师的出现可以使得教学过程更为丰富活泼，适应更广泛的受众类型，有助于教学内容的更好接受和理解。

### 2. 锤炼教学内容和教学模式是MOOC课程建设的质量保证

《机械设计基础》课程内容很多，也比较繁杂。欲使学生能够学得好，需要对教学内容进行精选。讲解的内容哪些需要重点阐述，哪些可以简述，都需要认真斟酌处理。

在《机械设计基础》MOOC课程的教学内容和教学模式确定过程中，首先选择《机械设计基础》课程中若干章节作为脚本撰写试点，在教学单元划定、多媒体教学内容组织和衔接、教学方式、互动场景设计、教学检查内容和形式等方面进行探索性研究。通过试点章节脚本的经验总结和教学团队的讨论，然后形成规范向课程其他章节推广铺开，完成全部内容脚本撰写合成工作。

## 二、混合课堂教学模式及实施方法

在普通高校中，学生学习又普遍存在基础薄弱、学习氛围不够、自学能力不强等现实问题，也不适应采用完全的混合教学模式。因此，尝试采用互补的混合教学模式，仍旧以课堂常规教学为主，逐渐引导学生使用MOOC资源，将传统课堂与在线课堂相互融合，取长补短，进而改善教学中存在的一些问题。

《机械设计基础》混合课堂教学的具体实施方法为：(1)考虑到学生普遍不开展预习，接受课程内容较为困难的实际问题，仍以开展常规的课堂教学为主，学生第一遍对知识的感性认识及接受过程仍是从教师处获取，课后要求学生采用MOOC资源对知识进行第二遍的学习。有了第一遍课堂基础，接受起来就相对容易，对于课堂中已听懂的地方学生可以加快进度，对于课堂中不懂的地方还可以反复学习揣摩。(2)在课堂教学中将时间分配为1:8:1，前10分钟利用学习通对上次课程的重点内容进行抢答或问卷调查，了解学生对上次课内容的掌握程度，对错的较多的问题，老师再进行讲解。中间80分钟为课堂讲授，由于课堂讲授时间缩短，故而讲授内容不比传统教学细致，需要课程的引入等梳理性的讲解，帮

助学生了解知识体系的逻辑关系，为学生后续的在线课程学习奠定基础。后10分钟为任务布置，布置课后在线学习任务及学习中需要关注之处以及下节课需要讨论的问题，让学生有重点有目的的进行课后在线学习。

(3)为了检验学生是否认真进行了慕课学习，我们在每一个章节结束时都设置了相应的单元测试。同时为了有效的监控和督促学习者，在课程授课视频中添加了问答环节。

### **三、收到的成效**

《机械设计基础》在爱课程教育综合平台中的中国大学MOOC在线运行了5个学期，课程在我校的机械设计基础课程教学中得到了广泛的应用，累计选课人数达到了一万多人。

通过讨论区的开设，实现了师生互动。我们针对学习的难点和重点设置了讨论题目，实现了线上答疑和课程内容的讨论，通过答疑解惑针对不同的接受个体实现了一对一辅导。

考核方式的改进，通过课程平台，更加客观的反映学习者的总体学习情况，避免了一张考卷定成绩的单一考核方式。

# “电力系统继电保护技术”建设心得

电气工程与自动化学院

《电力系统继电保护技术》课程团队 杨捷

## 一、在线课程建设历程

《电力系统继电保护技术》是电气类专业的核心专业课程，课程以满足企业对毕业生技能需求为目标，引入工程技术人员直接参与课程建设，内容紧跟行业技术发展。

2006年该课程开始建设网络课程辅助教学，2007年评为“省级精品课程”，2013年12月评为“省级精品资源共享课程”，2014年在学校学习空间平台建立网络在线课程，2018年10月和郑州航空工业管理学院联合申报，评为“省级精品在线开放课程”。

经过多年的教学改革和建设，该课程现有教学队伍17人（企业高工2人），编写配套教材2部，建成网站4个（校在线课程1门，省级精品课1门，省精品资源共享课1门，省级精品在线开放课程1门），课程网站资源丰富，在省内有一定影响力，网站累计访问645503人次，惠及学生4万余人，建设省级精品在线开放课程有很好的基础。

## 二、项目意义

教育部大力支持和推动深化教育教学改革，出台《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，随着“互联网+”时代的到来，高校课程已经朝着网络化、信息化的趋势发展。

《电力系统继电保护技术》课程是电气工程专业的核心专业课程，是一门具有很强理论性和一定技能性的课程。在传统的教学方式下，学

生对课程的掌握有一定难度，理论也很难与实际技能操作有机结合。开展在线开放课程建设与实践，既顺应远程教育时代的发展，又促进了现代化教育改革。

### **三、取得成绩**

#### **1.团队方面**

通过课程建设，培养了一支强有力的教学队伍，团队目前拥有教师17人，其中省级教学名师1人，省学科技术带头人1人，省教育厅学科技术带头人2人，河南省青年骨干教师1人，副高以上职称7人，博士3人，师资力量雄厚，职称学历结构合理，分工明确。主讲教师均担任该课程多年，有丰富的教学经验，能够较好满足课程建设需要。

#### **2.教学资源**

课程介绍、教学大纲、教学日历、学习情境设计、学习任务单、重点难点指导、情境教案、教学课件、习题库、试卷库、参考资料目录和课程理论及实践全程教学录像等。

#### **3.教学设计与方法**

在教学模式的整体设计方面，采用线上线下相融合的教育教学方法，有针对性地设计每个教学环节，针对每个学生进行个性化学习设计，充分利用碎片化的时间来完成学习任务，综合匹配教学过程的多样化，逐步从“利用”教学资源阶段走向再“整合”教学资源阶段，进而构建多层次、多模式、全方位的产品和服务。

采用的教学活动有在线授课、在线答疑、在线作业、在线虚拟实训、在线考试等环节，通过这些教学活动，加强师生互动，有效提高了教师

教学的效率。

采用综合评价方法评价学生的学习水平，主要通过学生的在线时间、教学任务完成度、作业完成度、在线考试等环节综合评价学生的成绩，比单纯的考试成绩评价，更加全面反映学生的学业水平，达到了教学评价环节预期目的。

#### **四、经验做法**

##### **1.学校的高度重视以及相关部门的大力支持是前提**

学校领导、教务处、院部高度重视在线课程建设工作，多次联系相关专家指导课程建设，对课程建设、经费大力支持，调动全校的资源完成课程建设，凸显了我校集中力量办大事的优良传统，也是课程能够成功申报的最有力保障。

##### **2. 课程内容设计**

课程内容是在线课程建设的核心，包含课程线上学习所需要的教学视频、课程大纲、教学课件、习题作业等内容。根据教学资源类型和资源制作的难易程度，可以将在线课程内容分为视频部分和非视频部分。视频部分包括按照知识点切分的碎片化教学视频、课程介绍视频、辅助学习的视频资料等。碎片化的教学视频是在线课程建设的重要环节，也是花费时间和精力最多的部分。非视频部分包括课程大纲、教师介绍、课程信息、参考书目、常见问题文档、习题、作业、考试、讨论以及教学拓展材料等常规性资料。另外，根据课程学科特点，有些课程还需要提供用于实验和实践的工具性学习软件、学习网站等。非视频部分是慕课课程的有机组成部分，是对视频部分的补充与扩展，是学生开展在线学习的支撑性材料。

### 3. 课程团队

根据任务和分工，在线课程的建设团队可以分为教师团队、助教团队、摄制团队和课程志愿者团队等。课程团队要完成课程设计、知识点讲解、视频制作、非视频教学资源制作以及课程运行等工作任务。

教师团队一般由课程组的多个授课教师组成。课程负责人作为教师团队的领导者，组织团队成员进行课程设计、录制授课视频，协调和处理教师团队与其他团队（部门）之间的事务，协助摄制团队确定课程拍摄方式，设计教学内容呈现风格，安排指导助教团队、课程志愿者团队开展工作等，其他成员也需根据团队分工完成各自的任务。

助教团队一般由课程所在学科专业的助教组成。助教团队负责协助教师完成课程设计，辅助教师完成授课视频的拍摄，为摄制团队提供课程素材，参与视频后期制作以及视频字幕制作等工作。同时，在课程上线后，还需协助教师更新课程内容，参与课程答疑、论坛管理等工作。

### 4. 课程平台

课程平台是课程教学信息、教学视频、教学课件等教学资源的载体，是开展交流讨论、互动答疑、测试考试等在线教学活动的基础工具。目前，按照平台的服务对象和组织形式，在线课程平台可以分为三种形式：1) 对所有学习者免费开放的公共学习平台，即慕课平台，如中国大学MOOC平台、学堂在线平台；2) 高校引进或自建，服务于本校师生，用于高校自身在线教学活动的平台，即SPOC平台；3) 省内高校或同类别专业间形成的课程联盟的区域性课程平台，如省级精品在线课程平台。三种形式的在线课程平台，在应用形式、服务对象、管理方式等方面有所不同，而提供的在线教学功能与学习支持服务是相同或相似的。课程

平台的建设方案应根据学校在线课程建设目标，考虑学校教学的实际应用需求，综合课程教学各方面的主客观因素来确定。例如：若是申报“国家精品在线开放课程”，则必须选择面向社会大众的公共慕课平台；若是用于学校开展翻转课堂或混合式教学改革实践，则选择引入本地化的SPOC平台比较理想，可以实现与学校教务教学等系统对接，为师生和管理者提供更多便利。重要体现之。在线课程需要按时开展教学活动，定期更新课程，进行互动答疑，批改作业，开展线下教学活动以及组织考核考试等，是一个完整的教学过程。在线课程的学习周期一般是6~12周，每周2~6小时，可根据实际学习情况进行调整，开课与结课时间一般与大学自然学期一致。

## **五、收获及下一步努力方向**

### **1. 收获**

通过在线课程的建设，有力推动了我院课程建设相关工作的开展，促进了信息化教学的应用和教学改革，提高了学生学习的积极性，提升了学习效率，促进我院教学质量再上新台阶。

### **2. 下一步努力方向**

我国高等教育已经进入内涵式发展阶段，各高校在不断加大课程建设的投入力度，促进各类在线课程的建设发展，来提升学校的整体教学质量。因此，如何更快更好地建设高质量的在线课程，也成为院部教学当前关注的一个热点。

# 以学生发展为中心 加强在线开放课程建设

管理学院 《财会基础》课程团队 魏芳

课程是人才培养的核心要素，是体现“以学生发展为中心”理念的“最后一公里”，是落实立德树人根本任务的具体化。在线开放课程的建设与应用，能有效推动信息技术与教育教学深度融合，促进教育资源应用与共享。我校十分重视在线开放课程建设，将其作为改革教学模式与方法，提升本科教学质量的一项重要举措。对在线开放课程建设提供政策与资金支持，调动教师建设在线开放课程的积极性，切实提高课程教学质量，提高人才培养质量。

## 一、取得成绩

《财会基础》于2019年3月被评为我校首批校级在线开放课程，运行效果良好，2019年8月被教育厅认定为2019年河南省高等学校精品在线开放课程。教学团队持续做好课程的建、用、学、管，暑假期间完成了全部教学视频、课件和有关教学资源的更新，不断完善课程建设，提高应用效果。

## 二、建设经验

### （一）精选课程

依据受众面、现有慕课情况和师资优势，选择拟建设课程。根据多年教学实践和调研，针对非会计专业的传统《会计基础》课程“痛点”，经过多所院校、企业调研，确定改革课程传统体系，构建新的教学体系，整合教学内容，改革教学模式，确定建设面向非财会类专业的《财会基础》课程。

## **（二）组建团队**

课程录制、资源收集、后期维护等课程建设工作量大，必须由团队共同完成。首先要组建经验丰富、教学效果好、结构合理的团队。负责人要认真负责，整体把关，团队成员共同努力。《财会基础》课程有8名主讲和2名助教和技术人员组成，结构合理，人员充足。

## **（三）优化课程设计**

### **1. 明确教学目标**

经过充分调研与分析，确定会计基础知识、会计思维、财务分析能力作为必备的财经素养的组成部分，体现课程交叉融合。提炼知识目标、能力目标和素质目标，为后续教学内容和知识点的选择指明方向。

### **2. 构建教学体系**

基于目标导向、需求导向，以学生发展为中心，重构课程体系，整合教学内容，设计教学模块，做好课程整体规划。在传统的会计核算为主的课程体系上，融入报表分析与管理会计的内容，提高非专业学生解读财会信息，利用财会信息的能力，教学设计上体现理实一体、业财融合。

### **3. 合理拆分知识点**

依据课程教学目标，确定教学内容体系，划分章节，依据章节拆分、梳理知识点。由负责人进行课程章节划分、构建知识点框架，团队成员多次讨论后形成统一意见。颗粒化组织教学内容及资源，充分论证知识点的内容、课程呈现形式。

## **（四）录制教学视频**

## **1. 明确分工**

明确任务分工，合理安排课程录制、资源收集、后期维护等课程建设任务。明确各章节主讲教师、助教职责。主讲教师各自撰写讲稿、脚本、PPT、拍摄教学录像，助教辅助收集图片、素材及后期维护。脚本与PPT由负责人审核和整体把关，保证内容适当、风格一致。

## **2. 脚本撰写与 PPT 制作**

脚本撰写是重中之重，团队成员在主持人的指导下，充分论证知识点的内容、呈现形式，进行脚本的撰写和 PPT 的制作。每个知识点按 8-12 分钟准备内容，脚本制作中课前有导入、课后有总结，充分考虑知识点内容和实务案例、业务场景、仿真单据和现实工作的融合。内容呈现方式多样化，比如：场景动画化；讲授中师生互动，提高趣味性。在教学内容及方案设计中引入思想政治教育，充分挖掘课程的德育功能，在每章要有 2-3 个知识点融入课程思政内容。PPT 内容精炼，逻辑层次清晰、图文并茂、适当添加动画。

## **3. 录制教学视频**

录制前充分熟悉讲稿内容，录制中着装正式整洁、讲授熟练富有感情、表情亲切和蔼、手势恰当到位、注意礼仪。

## **4. 审核样片**

由制作公司进行剪辑，主讲教师细心审核合成后视频的符合度、PPT 内容的准确，反复审核，提出修改意见，由制作公司完善视频剪辑。

## **（五）制作配套教学资源**

按照河南省在线课程平台（爱课程）上线资源的要求准备相关资料。

包括：课程介绍页内容、章节讲义、章节测试题、章节作业、章节讨论题、相关参考资料、考试卷等。

### **（六）合作共建**

与兄弟院校和企业共建，邀请河南师范大学教师合作共建，邀请企业专家录制访谈节目，提高团队实力，加强实践性，丰富视频形式。

### **三、下一步工作**

按照河南省在线课程平台上线资源的要求更新完善相关配套教学资源，下学期在爱课程平台上线运行；做好课程维护，安排专人负责，及时上传资源，按时推送；向兄弟院校宣传推广课程，扩大应用面。每次开课都更新一定的资源，包括教学方法和内容的更新。提高教学效果，提升学生学习体验。积极开展线上线下混合式教学，强化以学生发展为中心，积极推动课堂教学创新。

# 《理论力学》省精品在线开放课程建设经验

机械工程学院 《理论力学》课程团队 张春梅

2019年9月,《理论力学》课程被评为河南省精品在线开放课程。

现将申报、建设经验总结如下:

## 一、项目意义

近年来,由于诸如教学评价不合理等各种各样的原因,造成了本科教育某些教学内容过时、学生混学分、教师教学精力投入精力不够等现象,培养出来的人才也是各种不尽人意。教育部针对这种情况,提出了高校教学要淘汰“水课”打造“金课”,提高课程的挑战度和难度,让学生不仅在课堂上忙起来,还要在课下自主学习,从而提升人才的知时、能力、素质的培养质量,这一策略对提高我国本科教育质量具有非常重要的意义。我校响应国家教育部的号召,也积极开展了这方面的尝试,力学教研室也趁着国家教育部和学校积极改革的东风,进行了混合式教学等改革,经过应用确实提升了力学的教学质量,教师们获得了成长,学生们获得了能力素质的提升,达到了双赢的效果。

## 二、《理论力学》课程取得的成绩

经过努力,《理论力学》课程被评为河南省精品在线开放课程。目前网络课程资源丰富,运行良好,线上讲解基本知识、基本理论、基本解题方法,线下增加与实践结合的工程示例,尽量将抽象的力学理论具体化,深入浅出、简明易懂,教学时注重强化学生的工程意识,注意培养学生解决工程实际问题的能力,让学生自己找出某类工程问题的共同特征,抓住解决问题的关键点,进而进入理论学习,突出应用性,紧贴时代

前沿，也正是由于多年的积淀，逐渐形成了我校力学课程的特色，为我校工科类学生的专业学习打下了坚实的基础。

### **三、申报经验和收获**

#### **1. 积极参与学校的各项教学改革，踏实做事，凡事及早准备，厚积薄发**

力学教研室积极参加各种教改活动，促进学校发展与提高个人能力双赢，在这个过程中有时候报了项目，即使没获奖，但实际上积累了经验和资料，就是最大的奖励。比如最近学校提倡的专业创新、混合教学等，参与其中了，才能有所作为。当然，参与的过程重要积极完善资料、积累经验，为申报教改成果创造条件，期待厚积薄发。《理论力学》正是基于学校与院领导的支持、教师的坚持和努力、教师平时教学素材和资料的积累才得以成功的申报了省级在线课程。

#### **2. 组建强有力的教学团队，团队老师要有奉献精神**

教学团队非常重要，团队老师要团结一致，每位老师都是课程的主角。要打造一门课程，靠个别老师是不够的，所有教师要积极参与，而且立足本职，放眼全课，整体相协调。由于知识点不同，难度、任务量不一致，有些知识点复杂一些，有些知识点简单一些，老师们不能斤斤计较，要有任劳任怨的精神。团队负责人进行任务的分配时，要考虑每位老师的能力，擅长领域以及时间等等，所以老师的工作量也不完全相同，能力越强，责任越重，所以要有奉献精神。

#### **3. 课程负责人要认真负责，做好课程总体设计和协调工作**

课程负责人要建好课程构架、教学大纲、知识点呈现的方式、方法

等。主要包括严谨、认真的确定知识点及名称，知识点的确定也是课程大纲形成的过程，一定慎重对待。知识点的内容决定了课程内容的深度和广度，通俗的说决定了课程的档次。知识点一定在课程开始就确定好，尤其是知识点的名称要准确。否则的话，课程大纲、PPT的首页、以及讲稿的首页，就会出现知识点名称不一致的情况，对后续的制作也会带来不必要的麻烦。

**4. 负责人还要注意过程控制，杜绝课程讲解过程中原则性错误及各种无心的失误。**

课程建设的过程中，由于每位老师理解课程内容的角度不同，会造成课程整体不协调的情况。比如，各章节的深浅度和广度不一样等。所以一定有阶段性的验收、讨论等，大家可以面对面的，也可以用微信或者qq。讨论时可以展示一下课件、讲稿、测试题等，课程负责人一定要多督促团队之间多讨论、多沟通。

## **5. 收获**

《理论力学》已经在中国大学MOOC的爱课程上线运营，教师们通过建设课程更好的理解了课程内容，为今后的教学提供了基础，教师也学到了课程制作经验，对将来我校自主建设网络课程提供了条件。

以上是《理论力学》省级在线课程申报及建设的一些经验，希望大家一些帮助，也希望各教学团队抓住机遇，利用好省级在线课程的平台，打造多门金课，淘汰水课，助力中国制造2025蓝图早日实现！

# 以学生为中心 打造特色鲜明在线开放课程

电子信息工程学院 《信号与系统》课程团队 董作霖

在我国互联网技术和信息技术不断高速发展的时空背景下，在各个领域内互联网+和共享也都成为了传统行业的再发展点。对于我国高校而言，建立在线开放课程具有诸多方面的积极意义。在线开放课程可以将学校内的最优质教学资源进行充分展示，对提升学校在教育体系内的知名度和地位都均有十分显著的帮助。

随着信息技术的不断发展和信息技术应用领域的不断扩展，《信息与系统》这门课程已经从电子信息工程类专业的专业基础课程扩展成电子信息、自动控制、电子技术、电气工程、计算机技术、生物医学工程等众多电类专业的专业基础课程，甚至在很多非电专业中也设置了这门课程。

## 一、课程基本情况

《信号与系统》于2016年被确定为河南工学院（原河南机电高等专科学校）校级网络资源课程，2019年3月被确定为我校首批校级在线开放课程，2019年8月被教育厅认定为2019年河南省高等学校精品在线开放课程。课程在河南工学院网络学习空间和泛雅学习平台上上线以来，主要面向电子信息、通信工程、通信技术、应用电子技术和无人机等多个本专科专业，授课人数每年达300人左右。经过三年的积累，教学资源不断丰富，授课经验不断积累，线上线下教学方式不断改进，学生反馈课程良好。

## 二、课程建设收获

### （一）团队建设

前期课程脚本的设计、动画设计、PPT 的制作、习题和自测题的建设，后期课程录制、后期维护等工作量相当大，必须组建责任心强、教学能力强、教学经验丰富的课程团队。首先要组建经验丰富、教学效果好、结构合理的团队。团队中的各位教师一定要分工明确，各司其职。

### （二）课程设计

团队负责人首先要统筹全局，依据课程大纲中能力培养、目标培养和知识点，制定出课程的知识点，打破传统课程章节安排，根据课程建设的目标，设计出课程整体知识体系；团队成员根据分工，撰写对应的脚本、设计相关动画设计、制作课程 PPT、制作相应的练习、自测题；经课程负责人审核各成员提交的教学材料后，经过座谈交流，提出整改意见，完善课程资源；根据分工，选取教师录制教学视频；最后按照河南省在线课程平台（爱课程）上线资源的要求准备相关资料。包括：课程介绍页内容、章节讲义、章节测试题、章节作业、章节讨论题、相关参考资料、考试卷等。最后完成习题、自测题的提交。

### （三）课程特色

1. 课程教学与实践教学相结合。在信号与系统理论课开设的同时开设有信号与系统实验课，针对课程的内容论理论分析道实验验证进行了有机的结合，有利于促进知识的深化和培养学生的动手能力。

2. 研究和探讨了在教学中的应用问题，提出了在课堂教学中，以讲授基本理论和方法为重点，采用多媒体技术辅助讲解具有动态性质的知

识点和扩充知识面的观点，使传统教学与多媒体教学有机结合，提高了教学效果，制作了大量的动画，用以生动表现具有动态性质的知识点。

3. 注重基础课与后续专业知识点的结合，例如在讲授信号与系统概念的过程中，引出通信系统和控制系统以及稳定性的概念，使学生用辩证发展的思维看待基础课中的知识学习，形成发散的思维，使学习的知识变成有机的整体。有利于学生后续专业课程的学习和培养学生自主学习的能力。

### **三、下一步几点思考**

1. **强化团队授课教师的队伍建设。**良好的课程内容是在线课堂的建设基础，构建良好的讲师团队，组建知识结构完备、专业基础扎实、有较强教学研究能力的队伍是在线开放课程发展的重中之重。只有强大的师资力量才能吸引学习者观看、阅读，真正打消对于在线开放课程的顾虑，重视并正确使用在线开放课堂。

2. **做好交流、答疑环节的完善与维护。**问题交流与问题答疑是在线教学课堂的两个重要环节。问题交流方面，系统要设立讨论组模块，以增强师生间的交流互动，同时也要设置统计访问与在线调查模块，使管理人员能够及时掌握系统使用、课堂观看的状况信息；问题答疑方面系统要建立好针对学生提出问题的回答机制，运用多种方式解决学习过程的困难、针对知识点疑惑。

3. **加入理论转化环节。**目前教学过程中普遍存在理论难以与实践相结合，学生不能形象化、具体化的认识知识点，因此，整合部分实验、实训环节，录制实验、实训视频上传，提高学生的实践能力；充分利用

虚拟仿真软件的作用，设计开发部分虚拟仿真实验项目，从实际运用的角度加深学生对于知识的理解。

**4. 添加考研模块。**考虑课程受众实际，在课程中适当增加一些考研知识模块，可以收集一些往年考研真题，结合课程知识点进行讲解，提高学生考研应试技巧。

# “变电站倒闸操作虚拟仿真实验”建设心得

电气工程与自动化学院

电力系统虚拟仿真中心研发团队 杨捷

## 一、项目基本情况简介

变电站倒闸操作虚拟仿真实验项目是由电气工程与自动化学院承担建设的。该项目于2018年4月启动，项目团队共有12人，经过5个月的建设和完善，于2018年9月申报为省级虚拟仿真实验项目，2019年1月被批准为省级虚拟仿真实验项目。目前拥有变电站倒闸操作虚拟仿真实验网站1个，虚拟仿真软件1套，配套建设VR实验室1个。

## 二、项目意义

由于电力行业特点，在现场开展工程训练存在着安全风险高、操作机会少、故障处理机会少、高成本、针对性不强等多方面的问题。而在学校建立真实的变电站环境，设备造价昂贵，占地面积大，成本高昂，且同样存在安全风险。开展虚拟仿真教学，避免了现场高电压的安全风险，且针对性强，学生可自主练习，大大降低培训成本，提升培训效率，完全符合教育部虚拟仿真实验项目政策导向。

## 三、取得成绩

### 1.实验项目方面

截至目前，实验项目建成虚拟仿真实验网站1个，虚拟仿真软件1套，配套建设VR实验室1个。

#### (1) 变电站倒闸操作虚拟仿真实验网站

可在线上开展操作票的填写、常见倒闸操作实验，并可通过教学模

式、练习模式、考核模式实现学生自主学习。

### **(2) 虚拟仿真软件 1 套**

可在线下实现设备结构认知、倒闸操作、事故处理、巡视、高电压试验等方面学习，支持 VR 和 PC 两种模式。

### **(3) 配套建设 VR 实验室 1 个**

配套建设变电站虚拟仿真（VR）实验室，拥有微机 43 台，15 平方米 3D 大屏幕 1 个，VR 头盔 43 套，可同时满足 40 余人开展电气工程领域、控制工程领域仿真教学工作，也可对外承接相关职业技能培训工作。

## **2. 团队方面**

通过项目的建设过程，培养了一支强有力的虚拟仿真建设队伍，团队目前拥有成员 12 人，其中教授 2 人，副教授 2 人。

## **3. 教学方面**

通过引入虚拟仿真实验项目，促进了多门课程的教学改革，教师在教学过程中更加注重信息化教学手段的应用，课程内容更加直观，提升了学生学习的积极性，提高了学习效率。在集中性实践教学方面，通过开展虚拟仿真教学，减少了现场实习的时间，提高了学习效率，降低了教学成本。

## **四、经验做法**

### **1. 学校的高度重视以及相关部门的大力支持是前提**

学校领导及相关部门高度重视虚拟仿真实验项目建设工作，多次联系相关专家指导实验项目建设，督促相关部门做好实验项目建设的服务工作，对相关的实验室建设、经费大力支持，调动全校的资源完成项目建设，凸显了我校集中力量办大事的优良传统，也是项目能够成功申报

的最有力保障。

## **2.平时积累是基础**

我院重视虚拟仿真在教学工作中的应用，早在 2007 年就引入 220 千伏变电站仿真软件用于教学工作，并先后建立了 600MW 火力发电厂仿真实验室、变电站三维仿真实验室、电力系统实物模型实验室、变电站虚拟 VR 实验室、电力系统综合仿真实验室等，2015 年还专门成立了虚拟仿真教学中心，前期的仿真实验建设和教学经验为项目的申报打下坚实基础。

## **3.选题合理是关键**

虚拟仿真实验项目选题合理是关键，我院所选的变电站倒闸操作虚拟仿真实验项目面向实验教学培养目标，建设内容完全符合虚拟仿真实验建设条件，即在变电站开展倒闸操作存在安全性差、难以实现、成本高昂、时空限制等方面问题。实验过程实现了实验的核心要素，仿真度较高，真实还原了实际变电站倒闸操作的实验教学要求、实验原理、操作环境及互动感受。

## **4.团队协作是保障**

虚拟仿真实验项目建设涉及仿真系统总体设计、模型选型、网站建设、软件搭建、视频制作等多方面内容，建设任务重，创新点多，需要建立一个团结有力的工作团队完成工作，团队协作是项目能够如期完成的重要保障。

# **五、收获及下一步努力方向**

## **1.收获**

通过虚拟仿真实验项目建设，有力推动了我院虚拟仿真实验相关工

作的开展，促进了信息化教学的应用和教学改革，提高了学生学习的积极性，提升了学习效率，促进我院教学质量再上新台阶。

## **2. 下一步努力方向**

虚拟仿真实验教学项目建设是提高实验教学质量的重要手段，是支撑一流专业建设的重要抓手。下一步，我们将紧密结合一流专业建设工作，继续完善实验项目内容，争取国家级虚拟仿真实验项目的突破。

# 深度融合信息技术建设虚拟仿真实验项目

电气工程与自动化学院

高电压与绝缘技术虚拟仿真研发团队 常文平

为适应信息化条件下知识获取方式和传授方式、教和学关系等发生革命性变化的要求，深化信息技术与教育教学深度融合，在教育部和教育厅的主导下，积极稳步推进虚拟仿真实验项目的建设，促进高等教育教学质量全面提升，也是打造实验“金课”，淘汰实验“水课”的有力抓手。我从以下 3 个方面谈虚拟仿真项目建设。

## 一、建设目标

紧紧围绕立德树人根本任务，适应现代大学生成长的新特点、信息化时代教育教学的新规律，以提高学生实践能力和创新精神为核心，以现代信息技术为依托，推动高校积极探索线上线下教学相结合的智能化、泛在化实验教学新模式，形成开放共享的高等教育信息化实验教学项目。

## 二、建设内容

开展虚拟仿真实验教学项目建设，是推进现代信息技术与实验教学项目深度融合、拓展实验教学内容广度和深度、延伸实验教学时间和空间、提升实验教学效果的重要举措。建设虚拟仿真实验教学项目应从以下几个方面入手。

### 1. 以学生为中心的实验教学理念

坚持一切从学生的需求出发，充分考虑 00 后学生是伴随着信息化发展成长的一代，电脑、手机是他们的必备品，上网学习是他们的重要渠道，借助信息技术调动学生参与实验教学的积极性、主动性，激发学生

的学习兴趣和潜能，培养学生的社会责任感、创新精神、实践能力，增强学生创新创造能力。

## **2. 适宜的实验教学内容**

仿真实验重点解决实验项目条件不具备或实际运行困难，涉及高危或极端环境，高成本、高消耗、时间长、不可逆操作、大型综合训练等问题。

## **3. 先进的实验开发技术**

虚拟仿真实验教学项目的开发要以完成教学要求和内容为目标，综合应用多媒体、大数据、三维建模、人工智能、人机交互、传感器、超级计算、虚拟现实、增强现实、云计算等网络化、数字化、智能化技术手段，提高实验教学项目的教学效果。

## **4. 开放的安全运行模式**

充分考虑不同区域、不同层次、不同时间学生接入实验教学项目的运行需求，搭建具有开放性、扩展性和前瞻性的虚拟仿真实验教学项目运行平台。注重对相关实验教学项目自有或共有知识产权的保护，注重对学生个人信息等的保护。

## **5. 敬业的实验教学队伍**

重视实验教学队伍建设，建设一支师德高尚、热爱教学、知识丰富、能力过硬、结构合理的虚拟仿真教学团队。

## **6. 持续改进的实验评价体系**

将虚拟仿真实验教学项目纳入专业培养方案和教学课程，制订相关教学效果评价办法。根据学生和教师反馈，持续改进相关教学评价机制。逐步建立高校间相关实验教学项目成绩互认、学分转换机制。

### **三、建设方法**

学校和二级学院要高度重视，按国家和河南省公布的年度建设计划，认真统筹规划，精心组织，突出特色创新，积极推进虚拟仿真实验教学项目的建设申报工作。

#### **1. 提前准备，强化指导**

各二级学院要提前准备，主动邀请兄弟高校资深虚拟仿真实验教学专家、国家或河南省认定的示范性虚拟仿真实验教学项目负责人等交流指导，在实验室建设项目中加大力度支持虚拟仿真实验教学项目建设，重点培育优秀项目。

#### **2. 乐于奉献，持续改进**

在项目申报过程中，校、院、团队齐心协力，牢牢把握申报每个环节，从政策解读、组织校内外专家评审，到反复修改申报材料、组织社会评价，及时跟踪评审过程，提供全方位精准服务。

根据教育部和河南省对虚拟仿真项目建设的要求，结合电气学院的虚拟项目建设经验，谈了一些体会，不当之处请批评指正。

# 打造虚仿金课 激发学习热情

机械工程学院 机械制造教学团队 程雪利

虚拟仿真实验教学项目是教育部提出的五大“金课”之一，打造虚仿金课是加强实验教学优质资源建设与应用、完善现有实践教学体系、拓展实验教学内容广度和深度、延伸实验教学时间和空间的有效途径，同时也是推进信息技术与实验教学的深度融合、激发学生学习热情、提高实验教学质量与实践育人水平的一项重要举措，其建设成效也作为衡量高校创新人才培养质量的重要指标。我院申报的“切削力和切削温度测量虚拟仿真实验教学项目”获批为2019年度河南省虚拟仿真实验教学项目，建设经验及收获分享如下。

## 一、及早准备、确定建设目标

2018年暑假接到学校通知，要建设一批虚拟仿真实验项目，学院紧急召集科级以上干部就“虚拟仿真实验项目建设”召开专题会议，研究确定了我院虚拟仿真实验项目建设的基本思路和主要方针。紧接着组织教师赴中原工学院、河南科技大学进行了学习调研；与国内从事虚拟仿真实验开发的多家公司进行了沟通交流；认真学习了“河南省教育厅关于2018-2020年开展示范性虚拟仿真实验教学项目建设的通知”；通过“实验空间——国家虚拟仿真实验教学项目共享平台”参考了大量过国家级虚拟仿真实验项目；进一步明确了建设目标，理清了建设思路。

## 二、组建团队、做好人员保障

在教学团队组建时充分考虑职称、年龄、学缘结构、学历、教学科研能力以及工程实践经验等因素，遴选出副高及以上职称、教学科研实

力较强的作为项目主持人、确定核心成员和一般成员。一是项目主持人需要从宏观上把握项目情况，二是项目主持人丰富的教科研成果会使项目的申报更有说服力，三是团队的分工协作是项目顺利实施的保障。

### **三、精心准备，做好申报材料**

申报书和申报视频是评审的关键材料。尤其是今年省级项目取消了现场展示环节，申报材料变的更加重要，特别是申报视频成为了项目展示的重要素材。申报书的书写要充分展现项目特色，实验项目描述条理要清晰，实验步骤要符合逻辑且不少于10步等。申报视频分为项目简介视频和引导视频，简介视频既要满足内容要求，又要具有凸显艺术性和吸引力，因此配音稿件需要反复推敲润色，分镜头也需要慎重取舍。引导视频步骤要清晰、过度要流畅，还要体现专业性。

### **四、校企合作，重视开放共享**

一方面学校由于受资金、技术、人才等多因数限制，无法完成全部虚拟仿真实验开发，需要企业技术支持。另一方面企业先进的技术、工艺、装备可以转化成虚拟仿真资源供教学使用。开展多方位的校企合作，以学校为主导，企业根据学校的教学需求提供产品和服务，可以丰富虚拟仿真实验教学内容，减轻学校教师负担。

实验教学资源开放共享可以在不增加或少增加投入的前提下，最大限度地发挥现有人力、物力和财力的作用。这也是国家推广虚拟仿真实验教学项目的初衷之一，在申报材料及后期使用中要重视开放共享。

# 在学习、积累、反思中成长

## ——青年教师课堂教学创新大赛经验交流

智能工程学院 迟明路

2019年11月，我有幸参加了“河南省本科高校青年教师课堂教学创新大赛”决赛。作为一名青年教师，非常幸运的能够参赛，更令人欣慰的是，能够在本次比赛中获得一等奖，没有辜负学校对我的信任和鼓励，以及智能工程学院领导和各位同事对我的支持与帮助。回首大赛备战的时光，既紧张忙碌又充满挑战，是自己非常宝贵而又难忘的一次经历。备赛期间，学校与学院领导、全体教师给予了大力支持与帮助。院领导多次询问我的备课情况，深入到课堂中了解我的教学情况并给予有力的指导，并组织多种形式的教学演练、试听等活动提升我的讲课技能与经验。同时，我还得到了来自智能工程学院全体同事的关心和帮助，特别是电子信息学院的闫雷兵老师和河南师范的卜彩丽老师，他们结合自己的教学经验，从授课专业技术角度，对我的教学设计、讲课逻辑、内容安排、比赛策略、思政融合、台风教态等方面提出了许多宝贵的建议。通过此次大赛的锤炼，自己在专业技能水平上又有了一定的提高，同时也得到了一次与全省一线教师交流教学经验、相互学习提高的机会。

下面从自身角度汇报一下在这次大赛中我的一些经验和感悟，以及通过竞赛所反映出的在今后教学和工作中应注意的事情。回想整个大赛，有许多东西需要反思。

### 一、思想上要重视，充分准备

本次竞赛从6月份开始，历时近半年，这对于各位参赛老师来说，

挑战性很强。从最初接到参赛通知开始，到院赛初选、校赛选拔、省里复赛到最后的省里决赛，这段时间几乎每天都是坐在电脑前备课研究讲课策略、查阅文献、进一步提升信息化手段的灵活运用。取得的效果也是显著的，从选题、制作课件、教学设计方案、说课与讲课试讲、时间的准确把握到正式比赛都得到了极大的提高。

## **二、深入钻研大纲与教材，创新教学模式**

我此次参赛的课程是《数字电子技术》，作为一门专业基础课，需要理论与实际相结合。因此在备课中，通过钻研教材吗，突出重点，突破难点，抓住关键。采用翻转课堂教学模式，并运用研究导向型教学理念，激发学生的学习兴趣，锻炼了学生的仿真+实践能力，实现“以学生发展为中心、以学生学习为中心、以学习效果为中心”。作为教师，应首先把握住自己在教学中的主导地位，通过对教学过程的设计和灵活多变的操作，激发学生的学习兴趣，提高学习积极性。

## **三、完善教学内容，精雕细节**

从说课到模拟授课，注重每一个环节之间的衔接，在短短的 20 分钟之内，突出重点，实现以低阶学习为基础，向高阶学习发展的目的。保证评委都能听得懂、跟上节奏，并运用雨课堂学习平台、教学视频、FLASH 动画等多种信息化手段，完成学习资源的设计与开发工作。适当运用板书，提高课堂的形象化效果，“尺有所短、寸有所长”，作为传统课堂教学象征的黑板和粉笔，仍有一些地方是现代信息化手段无法替代的。教学中不能为了信息技术而去使用信息技术，应针对教学内容采取与之相应的教学方法、方式，合理地综合和利用各种教学媒体和手段，包括传

统媒体，取长补短。这样才能发挥各种教学媒体的综合功能，取得最佳效果。

参加本次课堂教学创新大赛使我切实感受到了压力与进步并存，比赛场上真可谓龙争虎斗，表面上看起来是一种个体行为，但其背后却隐藏着一个学校、一个区域集体教学与研究的动态行为，台前展示的显然是台后集体素质，无不凸显着各地教学最新成果和教师掌握的最新理念。在这次比赛中，我也找到了自身差距，发现还存在很多的不足，在今后的授课中还要进一步夯实教学内容，并在教学艺术性方面进一步提升和改进。最后，想和大家分享的是：教师就是行动着的思考者，思考着的行动者。教师是一个终身学习的职业，只有我们不断的吸取知识、创造知识，才能更好的传播知识。只有不断的学习，才能保持教学之树永不枯朽，永远年轻！

# 立足立德树人根本任务 深入探索教学改革创新

经济学院 杨雪莲

今年三月份，有幸通过参加智慧教学研讨会首次接触到雨课堂。学习回来后，就立即将这种信息化教学手段运用于本科《创新思维训练》课的教学过程中，并初见成效，开启了创新教学之旅，使自己实现了从传统教学向“以学生为中心”的混合式教学模式的转变。在我校举办的第一届教师课堂教学创新比赛中荣获一等奖，并代表学校参加了河南省本科高校青年教师课堂教学创新大赛文科组的比赛，荣获二等奖。此次成绩的取得，离不开学校各级领导的关心和支持，离不开领导和老师们的指导和帮助，是团队合作的成果，是集体智慧的结晶。

以下是一些心得、收获和努力方向：

## 一、基于经典教育理论，开展教学创新

在备战河南省本科高校青年教师课堂教学创新大赛的过程中，我阅读了大量有关线上线下混合式教学、翻转课堂等的最新研究成果，并学习借鉴了清华大学教师开展混合式教学的实践经验，了解到学习金字塔理论、OBE教育理念，建构主义理论、布鲁姆的教育理论和苏格拉底之问等教育理论和教学方法，为开展教学创新奠定了坚实的理论基础。

## 二、基于深入学情分析，进行教学设计

通过深入细致的学情分析，发现学生在学习中遇到的问题，即“重知识输入，轻知识输出”。而学习金字塔理论告诉我们，只有小组讨论、及时实践或讲给他人等知识输出型主动学习才能获得较高的知识留存率。

我们基于建构主义开展整体教学设计，让学生成为学习的主体，让他们通过洞察社会发展问题，通过主动收集资料分析问题，通过参与小组讨论获得知识，通过提出方案建构知识并发展能力。通过课前、课中和课后的整体教学设计体现过程化考核。

### **三、通过阅读最新论文，提高科研素养**

通过让学生阅读课程相关的最新研究成果，让学生知道所学知识能够在实践中得到怎样的应用；通过把研究成果引入课堂探讨，激发学生主动学习的兴趣和热情，提高他们运用知识解决实际问题的能力，体现教学内容的前研性和高阶性。让学生从大一一开始就培养科研素养，知道如何收集资料、整理资料，并撰写论文。

### **四、引入游戏化的理念，提高教学效果**

让学生通过组建学习小组，培养团队协作意识；通过将辩论、谈判、编写故事、诗词大会中的“飞花令”等游戏引入课堂，增强课堂教学的竞争性和趣味性；通过苏格拉底之问，培养学生的批判性思维，让他们爱上提问，爱上思考，爱上创新，养成良好的思维习惯。

### **五、深入挖掘学生特长，调动主观能动性**

通过参与教学创新大赛，开展混合式教学实践，发现了学生身上的很多优点，真正体会到了教学相长的内涵。今后，希望能够进一步调动学生的积极性和主动性，让他们参与到创新教学改革中来，让他们参与到教学设计中来，让他们参与到案例的收集中来。一方面提高教学设计的针对性；另一方面，提高学生收集资料，参与教学的热情，以期达到更好的教学效果。

## 六、主动学习时政新闻，引思政进课堂

我所讲的创新内容，在时政新闻中经常会有涉及，比如在刚刚结束的第二届中国国际进口博览会中，就有大量的创新成果展示，我就会让学生通过看视频，搜新闻等方式，获取相关资讯，在课堂上开展一分钟播报，提高他们的 ppt 制作水平和语言表达能力，提高他们的自豪感，让思政进入课堂变得自然顺畅，也让他们知道自己处在一个什么样的时代，要“准确识变、科学应变、主动求变”。

今后，我要顺应教学改革潮流，深入探索教学改革创新。积极按照教育部吴岩司长提出的“两性一度”的标准，提高教学的高阶性、创新性和挑战度，积极建设金课，切实提高课程教学质量，进一步推进现代教育技术与传统课堂的深度融合，立足立德树人的根本任务，积极开展教学创新实践，以期取得更大的进步。

# 以学生为中心

## ——青年教师教学创新比赛有感

河南工学院计算机科学与技术学院 王镇威

旨在转变教育教学理念、教学方法手段和教学内容的工学院第一届青年教师教学创新比赛刚刚落下帷幕。我有幸参加了此次教学创新比赛，和我校的诸多优秀教师一起进行紧张的交流和学习，收获巨大，感触颇多。在此我把自己的体会和感想记录下来，以求加强自己的教学反思，提高自身的教学水平。与大家共同努力，一起进步。

在备赛过程当中，我院领导和各位经验丰富的教师对我进行了深入的指导，使我看到自己教学上的不足，进而引发自己在教学创新上的反思与思考。在参赛过程中看到各位教师的闪光点 and 精彩之处会引发自己的教学联想。比赛既是一个舞台也是和其他学科老师交流的机会。竞赛压力带来了能力，心态，经验，感官等多方面不同程度的迅速成长，在参加教学创新比赛后使我对教学和创新有了更新、更深、更好地认识。对此我要深深感谢校、院各位领导和老师的支持和帮助，正是因为有了学校提供的良好平台和这些无私的支持、真诚的帮助才使得我认识到自己的不足和明白教学创新的意义。

参加比赛时我第一次使用了我校协同创新中心的智慧教室，在感叹信息化教学对学生的吸引力和对知识的呈现力的同时也进行了一些思考。教学从传统的书本板书到多媒体化再到如今的信息化，教学手段层出不穷，对青年教师来说这也是一场严峻的挑战。我们不仅要丰富自身的教学方法和教学经验，提高自身的信息化教学素养，增添更高更强更具直

观性的教学手段，例如 MOOC，混合式教学模式，翻转课堂，智慧课堂，AI 课堂等等，也要从根本上出发，在不被信息化教学手段“绑架”的基础上丰富自己的教学内容，完成教学内容上的创新和改革。既披上了多元化信息化的“战衣”，又拥有兴趣导向的“内核”，这才是完整的创新形式。

备赛和参赛的过程也是交流的过程，在和各位领导、老师交流的过程中我明白了创新不是为了创新而创新，最重要的是以学生为中心，让学生成为课堂真正的参与者，而不仅仅是课堂上的聆听者。在我们延续了几十年的教学当中，有多少知识是未曾变化过的？作为计算机科学与技术学院的教师，计算机行业内的技术和知识是不断的在更新迭代的，现有技术的变革和新技术的出现甚至会完全颠覆现存技术在当前行业内的实用度。在某些课程的内容设定上，陈腐老旧的案例，分析，数据已经不能适应当前科技的发展，照本宣科的课程设计会使学生丧失主观能动性和自主学习的内驱。教学创新的首要就是课程内容的设计贴近生活与当前时代热点，引起学生的好奇与兴趣，进而通过教师引导，案例驱动，项目驱动等教学方法引发学生的思考，求知欲，探索欲。课上参与度高，课下探索欲强，充分进行小组合作、讨论、思辨。在自主学习过程当中养成良好的学习习惯与文献搜索能力，再结合课下项目驱动和过程化考核，使得学生完成自主学习的全过程，从被动学习变成启发探索式学习模式，教师完成“郭德纲”式单人表演教学模式到“马化腾”式多互动反馈教学模式的转换。

创新也是一场教学的革命，革命的是我们传统意义上的经验主义教

学目标，革命的是毫无生气的教学设计、教学方法与教学手段，革命的是陈腐老旧的教学内容、案例设计和数据分析。在信息技术不断更迭变化的学科领域，改革势在必行。然而面对一些基础自然学科，抽象复杂的概念，纷繁凌乱的公式，是否真的可以适应翻转课堂等教学手段依然值得我们思考。在一些基础自然学科当中，学生在自主探索，课上翻转的过程当中是否会走入误区，学习的效率和传统课堂讲授相比是否有增无减是在改革过程当中不可忽视的问题。改革不是为了创新而改革，改革的最终目的是以学生为中心，达成教学目标，完善教学效果，而非形式化的随波逐流。

总结下来，通过参加我校的教学创新比赛，使我明白，在当下教学创新与改革的大潮当中，我们应该思考自己的所处学科为什么要进行创新和改革，我们应该思考如何进行适合自己的创新和改革，我们应该思考信息化教学手段究竟是武装我们创新的铠甲还是绑架我们教改的枷锁，我们应该思考如何使自己的教学内容变成学生兴趣学习和自主学习的内驱，我们应该思考经验主义的教学目标是否真的是从学生的角度出发，我们应该思考我们最终追寻的教学效果是不是给学生带来了知识、能力、情感、素养、人生观价值观和思政的培养。改革需要我们不断的思考，正如我们希望学生在学习当中不断的思考一样。在教育的洪流当中，每一次我们所做的探索和努力都是一朵浪花。而教学创新与改革，奔涌的浪花永远在前进的路上。

# 以学生为中心 重塑课堂活力

经济学院 赵梦

## 一、项目意义

伴随着教师单向输出内容,学生被动听课的课堂越来越“睡意浓浓”,“满堂灌”越来越被诟病。教育部提出“各高校要全面梳理各门课程的教学内容,淘汰‘水课’、打造‘金课’,合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度,切实提高课程教学质量。”

基于此,在本科专业金融数学17级的《金融学》课堂中,本人尝试通过教学创新来将“传统的以教师的讲为主的课堂”转变为“以学生的学为主的课堂”,重塑课堂活力,提升学生学习兴趣,提高课程教学质量。

## 二、取得成绩

新的教学模式中,教师不再是课堂的主角,而是课堂的组织者和主持人。学生不再依赖教师的“投喂式教学”,而是通过自主学习、小组讨论、同学之间的质疑和辩论来自己寻找知识和获取知识。这种学习方法被证明更符合建构主义学习理论,有助于学生高阶能力的培养。

在本学期的《金融学》课堂中,学生的积极性被调动起来,学生对于知识的学习方式,从被动的知识输入,变为主动的知识输出。在知识输出的过程中完成对于知识的理解和记忆,同时加强对于知识的思考、运用及创新。

基于以上教学创新思路,本人在我校第一届青年教师教学创新大赛中得到校内外专家评委和学生们的认可,获得特等奖。

## 三、经验做法

本人在教学过程中,将《金融学》课堂教学设计分为课前、课中、

课后三个环节。学生通过个人和小组两种形式完成学习。

课前学生通过视频学习、教材学习和文献扩展阅读完成对于初阶目标的学习，通过雨课堂发布基础概念测验题，以此督促学生学习，同时检查学生对于知识点掌握情况，作为课堂中重难点解析的依据。

课中通过过程化考核成绩反馈、课程回顾、重难点解析、课堂测试、课堂活动（讨论、辩论、小组汇报、情景模拟等）、课堂小结等师生互动和生生互动形式，使学生完成对于高阶目标的学习。

课后通过课程导入，激发学生学习动机，使学生的主动学习进入良性循环。

教学过程中，实行过程化考核，根据学生个人和小组表现打分，并将每次成绩累计。每次课程开始前反馈截至当时的个人和小组成绩，增加学生在课堂中的参与感，激发学生的学习热情。

#### **四、收获**

通过本次参加第一届青年教师教学创新比赛，我在教学技能、课程设计、智慧教学工具的运用等方面都有了一定的提高。评委专家的点评、学院同事的研讨以及学生的课堂反馈都给我很大的帮助，以赛代练，不断改进和提升，重塑课堂活力。

#### **五、下一步努力方向**

在本学期《金融学》本科课程建设过程中，本人在教学内容、教学模式、教学方法和手段、课程考核方式方面都有一定的创新，学生反馈：与传统的教学模式相比，新的教学模式将学生的学习积极性调动起来了，学习效果有一定的提升。但仍然存在的问题是，对于一些较深奥和晦涩

的问题，学生的理解有待进一步加强和提高，现有网络教学资源无法结合我校学生学情进行有针对性的讲解和说明。

基于以上情况，本人准备在后期课程建设中，进一步完善教学内容、教学模式、教学方法和手段以及课程考核方式。与此同时，成立团队，结合我校学生基本情况，建设适合我校学生的金融学网络资源课程。

新的教学模式下，老师精心进行教学设计，学生明了自己的学习目标，课堂组织有条不紊，课堂活动高效有趣，学生真正做到能学习、会学习、爱学习。

# 教学创新比赛带给我的成长和收获

理学部 杨晓航

## 一、举办青年教师教学创新比赛的意义

举办青年教师教学创新比赛，旨在引领广大青年教师落实立德树人根本任务，转变教育教学理念，强化课程思政，创新教学方法和教学手段，推进现代教育技术与传统课堂的深度融合，以赛促教，以赛促学，推动课堂教学革命，提升教师教学创新能力。

## 二、准备教学创新比赛的历程

最初收到学校要举办“河南工学院第一届青年教师教学创新比赛”的通知时，心里是迷茫的，作为一名仅有两年教学经验的青年教师，并不能深入理解什么是教学创新课，以及如何上好一节教学创新课。

在部门参加初赛时，我将准备的重心放在了挑选新颖的、贴合生活实际的例子来引入高等数学的概念以及如何针对个别知识点对学生进行思政教育。在初赛结束后，经过校督导组专家的点评和指导，知道了“雨课堂”、翻转课堂、“以学生为中心”的教学理念，才意识到自己对“创新”的理解是片面且肤浅的。

在准备复赛的过程中，通过自己的学习和同事的指导，我对课程进行了重新设计。在这个阶段，我面临的难度最大的问题是如何平衡“以学生为中心”的教学让学生参与到课堂中的所需要的时间和知识点讲解需要的时间。

复赛结束后，学校组织我们参加了“打造金课，赋能课堂——新时代本科教学创新研讨会”。经过这次研讨会，我在复赛时的疑问找到了答

案，教学创新是教学模式颠覆性的改变，如果我在设计课堂时达到了这个要求，那么我在上课的过程中，所要讲的是学生经过预习后仍然不理解的内容，而不再是传统课堂中内容导向+被动式教育，那么我应该有足够的课堂时间保证学生对课堂的参与度和主体地位。

### **三、参加教学创新比赛的收获**

参加本次教学创新比赛，我收获颇多。

首先，通过使用“雨课堂”，给高等数学的课堂注入了活力。以往每次课后布置的作业，由于时间有限只能批改二分之一左右，在使用了雨课堂主观题拍照上传和学生互评两个功能之后，可以在课堂上快速浏览全班整体做题情况并及时针对突出问题给予反馈；发起学生互评后，学生可以通过批改他人作业可以巩固知识点、拓展解题思路和对别人犯过的错误引以为戒。并且在熟练应用雨课堂的基础上，又学习了“问卷星”，“石墨文档”等应用软件来辅助我给学生布置预习任务、掌握预习情况、挑选课上要重点讲授的知识，将现代教育技术与传统课堂进行融合。

其次，我对课程思政有了新的认识。在最初听说课程思政时，曾经片面的以为是要在各个学科中都插入毛中特理论。在比赛之后，我明白了课程思政并不是孤零零插入课堂中的知识点，也可以体现在教师本身的言传身教上，结合各个课程的思想政理论教育资源，发挥所有课程育人的功能，落实教师育人职责。当我在教学中注重课程思政后，明显的体会到学生和我的关系更亲近了，也改善了课堂冷漠现象。

### **四、今后努力的方向**

在高等数学及相关课程的教学转变教育理念对于我们部门老师是

一项挑战，大家都给予了高度的重视和辛苦付出。我们今后将转变教育理念、重视育人过程、重塑教学方式，会将自己看成学生的指导者和资源，安排的教学活动始于课堂但更主要是指导学生将知识应用于实际环境中，努力让学生学会学习，帮助让学生产生学习的动力，满足学生的个性化需求，实现学习成果，让“学习”真正的发生。