

三湘高校教改成果汇编

湖南省普通高等学校重点专业卷

湖南省教育厅高等教育处 编



中南大学出版社

三湘高校教改成果汇编

●湖南省普通高等学校重点专业卷●

湖南省教育厅高等教育处 编

中南大学出版社

三湘高校教改成果汇编
· 湖南省普通高等学校重点专业卷 ·

湖南省教育厅高等教育处 编

☐责任编辑 秦瑞卿

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路 邮编:410083

发行科电话:0731-8876770 传真:0731-8710482

电子邮件:csucbs @ public. cs. hn. cn

☐经 销 湖南省新华书店

☐印 装 长沙银鹏科技印务有限公司

☐开 本 850×1168 1/32 ☐印张 16.75 ☐字数 418 千字

☐版 次 2004 年 1 月第 1 版 ☐2004 年 1 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 7-81061-812-1/G · 178

☐全套定价 55.00 元

☐本册定价 20.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

关于公布“湖南省普通 高等学校重点专业”名单的通知

各普通高等学校：

根据《关于开展重点建设专业和新设专业检查评估的通知》（湘教通[2001]67 号）文件要求，我厅组织专家组对 1995 年和 1997 年确定的普通高等学校重点建设专业进行了现场考察，全省高等学校教学质量评估委员会主任扩大会议进行了审议，经研究，确定中南大学机械设计及其自动化等 57 个专业为“湖南省普通高等学校重点专业”（见附件）。

为了进一步促进“湖南省普通高等学校重点专业”的建设，我厅将对上述 57 个专业授牌，并实行动态管理，每三年进行一次复检，对不符合要求的，摘牌取消其重点专业资格。

希望有关高等学校加强对以上专业的管理和建设，在已有成绩的基础上，再接再厉，深化教学改革，优化专业人才培养模式，不断提高教育质量。

附件：湖南省普通高等学校重点专业名单

湖南省教育厅
2001 年 8 月 27 日

目 录

坚持转变教学观念,构建全新课程体系	
依托重点学科优势,培养创新意识人才	
——机械设计制造及其自动化专业教学改革与实践	
.....	中南大学(1)
提高工程实践能力,培养自动化创新人才	
——自动化专业建设成果	中南大学(9)
持续深入进行教学改革,培养优质计算机专业人才	
——计算机科学与技术专业建设成果	中南大学(18)
管理与技术相结合,产学研相结合,	
培养现代工商管理专业人才	
——工商管理专业建设实践与成果	中南大学(26)
构建“三重”“两结合”新的教学体系,	
发展学生个性,培养有创新意识的人才	
——应用化学专业建设实践与成果	中南大学(35)
高起点建设医学检验专业	
——医学检验专业建设实践和成果	中南大学(44)
与临床医学紧密结合,建设有特色的麻醉学专业	
——麻醉学专业建设实践与成果	中南大学(49)
大土木,宽口径,培养懂技术会管理的复合型人才	
——土木工程专业建设实践与成果	中南大学(55)
深化英语专业教育改革,培养复合型的外语人才	
——英语专业建设实践与成果	中南大学(61)

以课题为中心,以竞赛为动力

培养综合素质的工业设计人才

——工业设计专业建设实践与成果 湖南大学(70)

全面培养 强化基础 因材施教 增强活力

培养设计与创新型人才

——计算机科学与技术专业建设实践与成果

..... 湖南大学(79)

金融学专业建设实践与成果 湖南大学(88)

思想政治教育专业建设成果 湖南师范大学(96)

生物科学专业建设实践与成果 湖南师范大学(103)

英语专业建设实践与成果 湖南师范大学(110)

数学与应用数学专业建设实践与成果 湖南师范大学(120)

发挥区位优势,加强专业建设,

适应社会需要培养高素质法学人才

——法学专业建设成果 湘潭大学(128)

汉语言文学专业建设实践与成果 湘潭大学(135)

信息与计算科学专业建设实践与成果 湘潭大学(142)

农学专业建设实践与成果 湖南农业大学(150)

食品科学与工程专业建设实践与成果 湖南农业大学(154)

创新为本,改革为先,学研产结合,

培养高素质的动物医学应用型人才

——动物医学专业建设实践与成果 ... 湖南农业大学(163)

立足核工业,服务全社会,产学研相结合培养创新人才

——核工程与核技术应用专业建设实践与成果

..... 南华大学(170)

教学上水平,科研出特色,人才创品牌

——汉语言文学专业建设实践与成果 吉首大学(178)

中药学专业建设实践与成果 湖南中医学院(186)

- 土木工程专业建设实践与成果 长沙理工大学(191)
- 建设先进学科,培养创新人才
- 港口航道与海岸工程专业建设与改革
- 长沙理工大学(202)
- 保持特色,实现转轨,培养交通运输大口径专业人才
- 交通运输专业建设实践与成果 ... 长沙理工大学(210)
- 产学研密切结合,培养高素质应用型人才
- 热能与动力工程专业建设实践与成果
- 长沙理工大学(218)
- 电气工程及其自动化专业建设实践与成果
- 长沙理工大学(228)
- 实施“三个面向”“三个转变”“四个优化”,培养应用型人才
- 市场营销专业建设实践与成果 湖南商学院(237)
- 以学科建设为龙头,拓宽专业方向,发扬优势,办出特色
- 林学专业建设实践与成果 中南林学院(245)
- 从创办到创新,建设全国一流的包装工程专业
- 包装工程专业建设实践与成果 株洲工学院(253)
- 科研促建设,上水平,夯实基础打造新型人才
- 汉语言文学专业建设实践与成果
- 湖南科技大学(258)
- 创“三三制”育人模式,育生物教育特色人才
- 生物科学专业建设实践与成果 ... 湖南科技大学(265)
- 建立“三模块、四分流”课程体系,
- 培养中等学校创新型物理教学人才
- 物理学专业建设实践与成果 湖南科技大学(270)
- 自动化专业建设实践与成果 湖南科技大学(277)
- 采矿工程专业综合建设实践与成果 湖南科技大学(283)

强化实践,突出实训,注意实效,

探索具有专科特色的人才培养模式

——房屋建筑工程专业建设改革实践与成果

..... 湖南城市学院(291)

紧跟时代步伐,适应社会发展,

创三结合一开放的人才培养模式

——城市规划专业建设实践与成果 ... 湖南城市学院(299)

适应社会需要 培养高素质应用人才

——房地产经营与管理专业建设实践与成果

..... 湖南城市学院(306)

以“创新精神,应用能力”为主旨的高素质

人才培养体系的研究与实践

——无机非金属材料专业建设实践与成果

..... 长沙理工大学(315)

加强重点专业建设 努力培养特色人才

——会计专业建设实践与成果

..... 湖南财经高等专科学校(323)

建立三环六步培养模式 培养实用型税务人才

——税务专业建设实践与成果

..... 湖南税务高等专科学校(338)

实施“四双”模式 造就创新实用人才

——计算机应用与维护专业建设实践与成果

..... 长沙大学(341)

贵在改革 重在创新

——内燃机制造与汽车维修专业建设实践与成果

..... 邵阳学院(349)

用安全科学学科理论指导安全工程专业建设

——安全工程专业建设实践与成果

- 湖南大学衡阳分校(354)
- 药学专业建设实践与成果 湖南师范大学(362)
- 医学检验专业建设实践与成果 湖南师范大学(371)
- 结合当地的区域实际,创建新的人才培养模式
- 地理教育专业建设实践与成果 邵阳学院(379)
- 思想政治教育专业建设实践与成果 怀化学院(388)
- 面向农村初中教育 实行主辅修教育模式
- 培养一专多能的教师
- 化学教育(辅修生物)专业建设实践与成果
- 零陵学院(399)
- 创建形式多样的实践基地 培养一专多能的高素质人才
- 物理专业建设实践与成果 郴州师专(408)
- 体育教育专业建设实践与成果 郴州师专(415)
- 物理教育专业建设实践与成果 湖南城市学院(424)
- 高水平建设我国最大的精神医学高级人才培养基地
- 精神医学专业建设实践与成果 中南大学(430)
- 教学与科研互动,以高层次、
- 高水平的科研带动和促进本科教学
- 国际经济与贸易专业实践与成果 湖南大学(439)
- 秉承优良传统,加强国际合作,培养优秀日语人才
- 日语专业建设实践与成果 湖南大学(448)
- 面向世界 突出主体 学科相融 争创一流
- 会计学专业建设实践与成果 湖南大学(456)
- 依托行业,拓宽口径,强化能力,培养高素质的应用型会计人才
- 会计学专业建设实践与成果 长沙理工大学(467)
- 注重基础,强化实践,产学研紧密结合,努力培养创新型人才
- 工业设计专业建设实践与成果 中南林学院(474)

持续推进教育教学改革 确保学生的持续发展

——园艺专业建设实践与成果 湖南农业大学(481)

重点专业重点建设,为培养高素质复合型人才而奋斗

——机械设计制造及其自动化专业建设实践与成果

..... 湘潭大学(490)

机械设计制造及其自动化专业建设实践与成果

..... 南华大学(498)

建筑环境与设备工程专业建设实践与成果 南华大学(507)

立足 WTO 平台和全球化 深化专业教育教学改革

——工商管理专业建设实践与成果 南华大学(514)

坚持转变教学观念，构建全新课程体系 依托重点学科优势，培养创新意识人才

——机械设计制造及其自动化专业教学改革与实践

●中南大学 机电工程学院

一、成果概述

中南大学机械设计制造及其自动化专业是于1995年被批准为湖南省重点建设专业，2001年被省教育厅确定为湖南省重点示范专业。该专业所在的机电工程学院拥有机械工程一级学科博士点和机械工程博士后科研流动站，1个国家重点学科（机械设计及理论）和2个省重点学科（机械制造及其自动化、机械电子工程）。近年来，学院主动适应社会和经济发展的需要，坚持转变教学观念，按教学规律办学，深入持久地开展了一系列教学改革，包括建设瞄准国际先进水平的机械工程学科，建设结构合理、素质优良的师资队伍，建设适合现代化建设人才能力与素质培养的教学科研实验室，建设厚基础、宽口径、强实践、重创新的教学课程体系，建设以重大科研项目为纽带、按照“基本要求+特色”的复合型人才培养模式等等，积累了丰富的教学经验，逐步形成了自身特色。

二、专业建设基本思路和目标

我们的办学指导思想是坚持社会主义办学方向；坚持以育人为本，以本科教育为基础，研究生教育和本科生教育并重，确保教学工作的中心地位，教学科研相互促进；坚持严谨治学的办学传统，深化教学改革，按照“基本要求 + 特色”的模式，本专业以培养厚基础、宽专业、强能力、高素质、具有较强实践能力和创新意识、具有机电一体化知识和能力的高级工程应用型人才为主，同时兼顾研究型、管理型人才培养；以培养国民经济建设主战场和区域经济急需的具有机电一体化复合知识和能力的人才为主要任务，力争使我院的教学质量和效益居国内先进水平，使我院的机械工程学科建设成为国内领先、国际有影响的重点学科。

三、专业人才培养模式和教育教学方案

机械设计制造及其自动化专业学生的知识结构是以机为主、机电结合，主要学习机械设计制造及其自动化的基础理论，学习电工与微电子技术、计算机应用技术和信息处理技术等基本知识，接受现代机械与机电工程师的基本训练，具有进行机电产品研究、设计、开发、制造、应用、管理及营销工作能力，具有较强的创新意识和获取知识的能力。我们从实际出发，采用“3 + 1”的人才培养模式，根据人才市场的需要和学生的志愿，在前三年相同的基础理论和基本知识的学习基础上，学生从第四学年开始接受某一专业方向的专业知识、能力和素质的学习与训练，保证学生毕业后即具有较扎实、宽广的基础理论知识，又有较深入的专业知识，具有较高的综合素质。本专业分为电子制造技术与装备方向、模具设计与制造方向、精密机械测试与控制方向、机械电子工程方向、机械制造及其自动化方向、高速及城市轨道

交通方向、工程机械方向、设备工程与管理方向、电液控制工程方向等 9 个模块。

四、教学改革和教学建设状况

1. 教改思路

以“211”投资项目为基础，以 21 世纪对人才知识和能力结构的要求为目标，以专业建设和培养方案改革为龙头，以强化实践能力和创新能力为重点，逐步推进课程体系和教学内容及教学方法和手段的全面改革。

2. 教改目标

(1) 课程体系和教学内容改革目标

①进行系列课程改革，保证新知识的充实，陈旧内容、重复内容的删除；

②实行 CAD 四年不断线课程体系和内容的教学与实践，保证学生能用 CAD 手段和技术完成毕业设计；

③实行机电一体化复合知识课程体系和内容的教学与实践，毕业设计必须是机电结合的课题，确保机电一体化复合型应用人才的培养目标。

(2) 实践教学和创新教育改革目标

①以“211”实验室为基础，推行以三型（开放型、设计型、综合型）实验为主的实验教学内容体系建设和教学实践，彻底改变传统实验手段和性质，加大实验课时比例，提高学生的综合实践能力；

②实习基地建设与实践教学改革。以几个较稳定的实习基地为基础，广泛联系其他能更好满足培养要求的现代化工厂进行工艺实习、生产实习及毕业实习；结合用人单位的实际课题进行毕业设计。

③以“211”拟建创意实验室为基础，在整个课程体系贯

穿创新教育与实践,以培养学生的创新能力,并面向全校工科学生开设“创造工程学”课程。

(3) 教学方法和手段改革目标

全面推行大屏幕投影、CAI 等教学手段,提高教学质量和效益,减少讲授课时,为增加新知识和实验课时提供时间保证。加大教学方法研究力度,提高教学水平,杜绝“满堂灌”。

3. 课程与实践教学状况

(1) 课程教学改革

自 1995 年以来,本专业共获得省级以上教改项目 6 项,校级教改项目近 20 项,自编教材 11 本,使用和自制的 CAD/CAI 课件的课程达 20 余门,获得省部级教学(材)成果奖 10 余项。

专业和学科点把主干课程的改革作为构建面向 21 世纪课程新体系的突破口。1997 年立项的省级重点课程——“工程制图”课程建设项目组编写了“现代工程制图”教材,在全校工科专业的《工程制图》课程中增加计算机绘图的教学与实验内容;1998 年开始,机械专业的“机械制图综合实践”课程已改为“机械制图和计算机绘图综合实践与实验”,实行 CAD 四年不断线课程体系和内容的教学与实践。1998 年立项“物理—力学—机械基础系列课程建设”的机械基础课程建设中,通过对物理、力学和机械设计基础三门课程的教学大纲和现有教材内容的研究,确定了删除重复和陈旧的内容;确定了引入该课程的 CAD 内容,并购置了一套机械 CAD 软件;以“211”项目实验室为支撑,研究设计了该课程实验教学内容新体系;目前已完成了所有多媒体课件,并投入使用。

此外,本专业依托国家和省重点学科的优势,在专业课程设置上以重大科研项目为纽带、按照“基本要求+特色”的复合型人才培养模式,在前三年相同的基础理论和基本知识的平台上,将大学第四学年的专业课程分为电子制造技术与装备方向等

9 个模块,其中电子制造技术与装备方向、精密机械测试与控制方向、高速及城市轨道交通方向、电液控制工程方向等 4 个方向为新增方向,撤消了矿山机械和冶金机械专业方向。新增的 4 个专业方向都是在重大科研项目的基础上发展起来的,例如电子制造技术与装备方向就是在国家自然科学基金重大项目“芯片封装界面制造过程多参数影响规律与控制”和重点项目“光信息器件的亚微米制造理论与关键技术”研究的基础上发展起来的,所有专业教师全部为项目组的骨干成员,且均具有硕士以上的学历。

(2) 实验教学与创新教育改革

① “211” 工程项目——机械基础教学实验中心

机械基础教学实验中心建设项目内容包括:大屏幕投影多媒体教室、机构构造与测绘实验室、机械运动参数与动力参数综合测试实验室、机械摩擦磨损与润滑实验室、机械系统组合设计与结构分析实验室、机械系统创意实验室、模块式液压系统设计与性能调试实验室、机械零件设计与加工仿真实验室、CAD 网络机房等 9 项,项目经费为 300 余万元。该实验中心建成后,可提供基础课程实验 79 个,其中 58 个为三型实验,现已投入使用,取得良好效果。

② CAD 开放实验的建设与实践

CAD 中心为机械基础教学实验中心的一个实验 CAD 中心,周 1~周 5 上午、下午和晚上面向全校学生开放。

③ 金工实习基地的建设与实践

学校近几年先后投入 300 多万元用于金工实习基地建设,现在已在基础教育学院落成的“工业制造技术培训中心”即是我校的金工实习教学基地,其主要任务即为“金工实习”的实践教学。该基地可同时容纳 5 个班的金工实习教学,比原来的同时容纳量增加 2 个班;教学人员编制从原来的 50 人编制降至目前

30 人编制, 教学效率大大提高。

④创新教育

以“211”的“机械系统创意实验室”和“机电综合实践基地”为基础, 在整个课程体系中贯穿创新教育与实践。

1998 年立项的“机电综合实践与创新基地建设”项目及 1999 年立项的“创新能力培养与实践”课题, 将为学生的科技创新实践提供了良好的条件; 面向全校工科学生开设“创造工程学”课程。

五、专业实践教学和产学研结合情况

除原实习基地外(洛阳铜加工厂、洛阳矿山机器厂), 新建实习点 4 个: 中国二汽、德兴铜业公司、苹果铝业公司、振升铝材公司。

1999 年部分毕业生结合用人单位——深圳富士康公司实际课题进行毕业设计。

学院拥有教育部铝合金强流变工程技术教育研究中心和国家“863”计划智能机器人产业化基地, 目前承担有国家“973”、“863”项目、国家自然科学基金重大项目及重点项目、国家重大技术装备创新项目以及国家深海资源开发项目等高科技课题近 100 项, 科研经费每年近千万元, 高科技产业年产值过亿元; 近年来共获得国家级科技发明奖、科技进步奖等国家级成果奖励 7 项, 省部级科技成果奖 81 项, 专利授权 50 多项, 发表科技论文 3600 余篇。为保证学生实践能力和创新能力的培养, 本专业的毕业设计课题必须是工程实际课题, 毕业设计实行教师挂牌指导制度, 并根据具体条件, 实行毕业设计结合用人单位实际课题在用人单位进行指导与实施的办法, 并要求每个学生课外科技活动(参与教师的科研课题或提前进入实验室进行实验研究)学分不低于 2 学分。

六、毕业生就业状况

近几年该专业招生形势一年胜过一年,从分配情况来看,我院机械设计制造及其自动化专业毕业生在人才市场中一直供不应求,流向与社会需求吻合,毕业生就业率连续五年达到100%,供需比分别在1:4左右。

七、专业办学特色和创新点

我专业经过多年的教学实践和坚持不懈的努力,已逐步建立了适应现代化建设人才能力和素质培养的教学体系和实践条件,积累了丰富的教学经验,形成了如下的办学特色:

1. CAD 四年不断线教学与实践

随着计算机技术的发展和 CAD/CAM 技术在工程(工厂)中的应用不断增加,用人单位对我专业毕业生计算机应用能力的要求也越来越高。为提高学生的计算机应用水平,特别是学生毕业后独立使用 CAD 手段进行机械设计的能力,我们在进行理论和实践课程设置时特别保证机械 CAD 四年不断线学习与实践,要求非毕业设计上机机时数不少于300学时,毕业设计图纸必须有三分之二以上利用计算机绘制。具体做法是:大一的时候在机械制图课程中安排计算机绘图内容,并在课程结束后进行一次机械制图与计算机绘图的综合实践,中南大学机械设计制造及其自动化专业是全国较早地在机械制图课程中安排计算机绘图内容的高校之一;大二在机械原理和机械设计课程中穿插 CAD 方法和手段教学,其课程设计与 CAD 方法、手段相结合;然后在大学三年级开设机械 CAD 系统设计课程;最后的毕业设计必须使用 CAD 手段。此外,还配置了大型 CAD/CAE/有限元分析软件——AutoCAD、Pro/E、ANSYS、MARC 等供教学和科研使用,这在全国高校中也是不多见的。通过这些实践与训练,学生毕业