

材料科学与工程学院

2014 年本科教学质量报告

山东大学材料科学与工程学院

2015 年 04 月

材料科学与工程学院 2014 年本科教学质量报告

目 录

第一部分 本科教育基本情况	3
一、学院办学定位	3
(一) 发展目标定位	3
(二) 学院类型定位	3
二、本科人才培养目标及服务面向	3
三、各类在校生情况	3
第二部分 师资队伍	4
一、师资队伍的数量和结构	4
二、本科生师比、本科课程主讲教师情况	4
第三部分 教学资源	4
一、本科教学经费投入情况	4
二、本科专业设置情况	4
三、课程资源情况	5
四、实验教学条件	5
第四部分 人才培养过程	6
一、推进教学内容和方法改革	6
(一) 加强教学研究	6
(二) 加大特色专业和课程建设力度	6
二、人才培养模式及改革	6
(一) 继续推进“材料科学与工程”校级人才培养基地建设	6
(二) 加强“材料成型及控制工程”卓越工程师培养	7
(三) 加强实践教学	7
第五部分 学生发展	8
一、本科生生源质量情况	8
二、学习指导	10
(一) 营造全员育人的环境	10
(二) 组织学生参与科技创新活动	11
(三) 持续为离校未就业毕业生提供全程就业服务	11
三、学生学习效果	11
(一) 2014 届本科毕业质量	11
(二) 在校生创新能力培养	11
(三) 在校生综合素质培养	12
四、就业与指导	12
(一) 就业形势分析	12
(二) 开展有效的学业指导	12
第六部分 质量保障	13
一、积极响应学校各项育人方针政策	13
二、制定教学管理系列文件	13
三、关注青年教师成长, 举办青年教师讲课比赛	13
四、开展前沿讲座, 拓展同学专业视野	14
第七部分 特色发展	14
一、人才培养层次多元化	14

二、完成工程教育专业认证工作	14
三、增加教学实践环节，增强同学们的动手能力.....	15
四、大力帮扶学习困难、就业困难生	15
（一）“一帮一”消除挂科计划	15
（二）在校就业困难生帮扶计划	15
（三）开拓就业市场，提高就业层次	15
五、毕业季特色活动	15
六、丰富多彩的校园生活	16
第八部分 存在的问题及整改情况	17
一、校区布局需要进一步优化	17
二、继续引进高水平教师	17
三、进一步完善教学理念和教学方法改革	17
附表：2014 年学院（部）本科教学质量报告正文编写主要支撑数据及指标说明	18

第一部分 本科教育基本情况

一、学院办学定位

(一) 发展目标定位

学院的发展目标是建成具有国内一流、国际先进水平的开放式和研究型学院，为山东大学创建国内外知名的高水平研究型大学、为国家经济建设与社会发展和山东省实现由经济大省向经济强省的跨越做出积极贡献。

(二) 学院类型定位

研究型学院。

二、本科人才培养目标及服务面向

响应学校建设国际一流大学的目标和适应 21 世纪国民经济建设和社会发展的需要，材料科学与工程学院积极发挥学科优势，注重学科交叉和融合，不断探索创新型人才培养模式，造就材料科学与工程领域从事科学研究、技术开发、工程设计、生产及经营管理等方面的高级专业技术人才。

学生毕业后可从事各种结构材料、功能材料的设计制造、材料表面改性以及材料在电子、信息、机械、传感、遥感、生物材料、化工制药等技术应用中新产品、新技术、新工艺研究、开发和管理的工作，也能从事材料检测分析、技术支持、技术监督以及专业教学工作。毕业生可以在石化、轻工、机电、医学、包装、建材、交通、环境、能源、航空航天等领域施展自己的才能。

三、各类在校生情况

截止到 2014 年年底，材料学院本科在校学生数 1284 人，各专业人数见表 1。本科生人数占全日制在校生人数的比例为 70.55%。2014 年有 31 名校内其他学院学生转入材料学院，材料学院有 5 名学生转入其他学院。

表 1 2014 年材料学院各专业在校人数

专业	2010 级	2011 级	2012 级	2013 级	2014 级
材料成型及控制工程(铸造)	26	18	40	242	250
材料成型及控制工程(模具)	52	45	50		
材料成型及控制工程(焊接)	40	31	31		
金属材料工程	40	35	35		
高分子材料与工程	40	32	40		
包装工程	26	24	29		
材料化学	16	25	17		
无机非金属材料工程	39	16	28		
材料科学与工程人才培养 基地班	18	34	37	38	40
材料成型及控制工程卓越 工程师试验班	48	57	50	40	

第二部分 师资队伍

一、师资队伍的数量和结构

目前,学院在职教职工共有 161 名,其中教师系列 104 名,实验技术系列 28 名,管理系列 19 名。教师系列中有教授 51 人,占教师系列总人数的 49%;副教授 38 人,占教师系列总人数的 36.5%;具有博士学位的教师 94 人,占教师系列总人数的 90.4%;从海外取得博士学位的教师 15 人,占教师系列总人数的 14.4%;具有博士后工作经历的教师 48 人,占教师系列总人数的 46.1%;具有海外一年以上工作经历的教师 55 人,占教师系列总人数的 52.8%;45 岁及以下的教师 71 名,占教师系列总人数的 68.3%;教师系列中具有省部级及以上人才称号的达 30 人次以上。学院还聘用国内外知名专家学者和企业工程师为兼职教师 28 人,承担教学任务,将国内外先进的教学理念和企业生产一线的实践经验带给学生。

学院教师队伍中现有教育部“长江学者”特聘教授 1 名,国家杰出青年科学基金获得者 3 名,“泰山学者”攀登计划人选 1 人,“泰山学者”特聘教授 2 名,全国模范教师 1 名,国家教学名师 1 名,中组部“千人计划”1 名,百千万人才工程(第一、二层次)入选者 1 名,新世纪百千万人才工程国家级人选 2 名,国家有突出贡献的中青年专家 3 名,山东省有突出贡献的中青年专家 7 名,教育部(跨)新世纪优秀人才支持计划入选者 9 名,山东大学“齐鲁青年学者”特聘教授 2 名。材料学院拥有 1 个国家级教学团队、1 个省级教学团队和 1 个校级教学团队。

二、本科生师比、本科课程主讲教师情况

截止到 2014 年年底,材料学院专任教师 104 人,本科在校学生数 1284 人,生师比 12.34。60 岁以下在职教授 51 人,副教授 38 人,教授上课率达到 100%。2013 年材料学院共开设课程 130 门,教授主讲的课程占到整个学院课程的 48%。

第三部分 教学资源

一、本科教学经费投入情况

为了促进本科教学工作,学校和学院不断加大对本科教学经费的投入和支持。2014 年教学业务费共投入约 30 万元,生均本科教学日常运行支出为 233 元。教学经费本科专项教学经费 33 万元,其中卓越计划 20 万、基地建设 5 万、课程建设 6 万、特色专业 2 万,实践教学经费 58 万元。

为了鼓励各专业的实习“走出去”,到大型企业学习,到一线城市感受先进技术的发展。2014 年,学院施行个性化按需分配实习经费方案,本次外出实习经费分配原则是:按实习地点区别经费分配。在省内实习的经费标准按 800 元/人,在省外实习的经费标准按 1000 元/人,到北京、上海等一线城市的经费标准按 1200 元/人。对提高实习教学效果有切实措施和方案的,给予经费倾斜。

二、本科专业设置情况

经过多年建设,学院本科专业设置日趋齐全,基本覆盖教育部专业目录中材料类的所有专业。经过多年建设与发展,材料学院学科基础坚实,师资力量雄厚,专业设置齐全,教学设施完善,办学水平较高,已形成“本科-硕士-博士”完整的育人体系。

现设专业有金属材料工程、无机非金属材料工程、高分子材料与工程、材料成型及控制工程(含铸造、塑性成形与模具、焊接方向)、材料物理(材料科学与工程基地班)、材料化学、包装工程、材料成型及控制工程卓越工程师试验班。

学院现有材料科学与工程一级学科国家重点学科、材料科学与工程一级学科博士学位授权点和博士后科研流动站;材料科学学科和材料加工工程学科均设立了“长江学者奖励计划”特聘教授岗位和山东省“泰山学者”特聘教授岗位;现有“材料液固结构演变及加工”教育部重

点实验室和 4 个山东省重点学科、3 个山东省重点实验室、4 个山东省工程技术研究中心、1 个省级实验教学示范中心；此外，材料成型及控制工程专业被列为国家级特色专业、卓越工程师教育培养计划试点专业、教育部“本科教学工程”专业综合改革示范专业和山东省重点强化建设专业。

三、课程资源情况

加强通识教育核心课和精品课建设，近年学院开出全校通识教育核心课 6 门，其中 2014 年新增 1 门。2014 年，《了解材料与制造-了解工程技术从这里开始》被评为国家级视频公开课。目前，学院拥有 1 门国家级精品课程，1 门国家资源共享课程，2 门省级精品课程，2 门校级精品课程。为了适应专业国际化的需要，大力建设全英语、双语教育课程建设，本院已开设三维造型、高分子科学教程等 26 门双语课，覆盖了材料学院各个专业方向，课程类型有基础课、专业基础课、专业课，同时还有全校任选课。

在学校课程中心网站建设中，材料学院所有的精品课程、通识教育核心课等均完成了网站建设。2014 年，材料学院共有 5 门课程达到 A 级标准，5 门课程达到 B 级标准。材料学院被评为课程中心网站建设优秀组织单位。



图 1 教学成果奖

四、实验教学条件

“材料科学与工程”省级实验教学示范中心由 8 个专业实验室和一个材料表征与分析中心组成。经 60 多年的实践教学历史积淀和几代人的辛勤耕耘，建设发展到今天具有示范和辐射作用，体现学院办学特色和目标的综合性实践教学大平台，已成为大学生的“实验教学和创新创业教育基地”。

目前，材料学院教学实验仪器资产总值为 10145 万元，其中 2014 年新增 80 万元。归材料学院管理和使用的用房面积为 12000 平方米。实验中心全面开展实验教学改革，打破以往实验隶属于理论课程的传统格局，在教学体系中针对不同年级学生实验教学多层次递进和专业模块的实验教学的需求。

第四部分 人才培养过程

一、推进教学内容和方法改革

（一）加强教学研究

学院积极鼓励教师参与各种层次的教改研究，并为教师的教学研究提供条件。

2014 年，材料学院获得了教育部教指委立项 3 项，山东大学教学促进与教师发展中心委托研究立项 1 项，教学促进与教师发展研究项目 3 项，青年教师教学研究项目 5 项。学院还继续资助 30 余项院级教改项目，每个项目资助金额为 1000~5000 元。

2014 年，材料学院在教学成果方面获得了新的突破，共获得国家级教学成果二等奖 1 项、山东省教学成果一等奖 1 项。

（二）加大特色专业和课程建设力度

2014 年，我院金属材料工程专业作为山东省高等学校特色专业建设，取得了重要的建设成果。目前，我院已有三个专业（涵盖五个专业方向）获特色专业建设立项。立项专业和其他专业以提高人才培养质量为核心，通过深入开展教学研究，积累教学成果，不断更新教育理念，优化培养方案，强化专业的特色和优势建设，构建有效的综合教改平台。

2014 年，《了解材料与制造-了解工程技术从这里开始》被评为国家级视频公开课。2014 年，《三维（3D）技术与应用》被认定为通识教育核心课，目前学院开出全校通识教育核心课 6 门。《塑性成形设备及自动化》等课程被认定为双语教育课程，使材料学院双语课程达到 26 门。在学校课程中心网站建设中，材料学院共有 5 门课程达到 A 级标准，5 门课程达到 B 级标准。材料学院被评为课程中心网站建设优秀组织单位。

二、人才培养模式及改革

材料学院新生入学后，遴选 40-50 名优秀学生进入材料成型及控制工程专业教育部“卓越工程师教育培养计划”试点班；一年级末，学院将选拔优秀生或特长生进入材料科学与工程（材料物理）校级优秀人才培养基地班学习；其余学生在二年级末根据学生专业兴趣、专业规模和学生成绩，通过学生自主报名和适当调剂的方式确定专业或专业方向。



图 2 迎新工作



图 3 新生入学家长院长见面会

（一）继续推进“材料科学与工程”校级人才培养基地建设

2014 年，2013 级 38 名同学进入基地班学习。材料科学与工程“山东大学校级人才培养基地”是学校为探求理工结合、以工为主的优秀本科生人才新的培养模式而设立的试验班，并逐步向其它专业推广经验。基地班注重材料物理与化学基础理论和基本方法的学习，实行精英型、个性化的培养方案，以培养材料科学领域创新素质高、学科知识全面、科研能力强的研究型人才为目的，主要为研究生教育输送优秀生源。

基地班建设在材料学院已经开展了 10 年，2014 年材料学院在千佛山校区组织召开材料科学与工程校级优秀人才培养基地建设十周年座谈会。

（二）加强“材料成型及控制工程”卓越工程师培养

学院从 2014 级遴选了 40 名同学加入“材料成型及控制工程”卓越班。“材料成型及控制工程”卓越工程师计划是适应我国建设工程教育强国的要求，面向工业界、面向世界、面向未来，培养掌握宽厚的基础理论、专业基本知识和基本技能，在材料成型及控制领域的工程科学、技术方面具有综合创新意识、独立工作能力和团队精神，具备较高的文化素质、良好的职业道德、高度的社会责任感与国际视野、过硬的社会竞争力、创造力、个性与人格健全发展的高端工程技术人才。为建设创新型国家、实现工业化和现代化奠定坚实的人力资源基础。



图 4 材料科学与工程优秀人才培养基地建设十周年座谈会

（三）加强实践教学

实习是重要的实践性教学环节，是大学教学计划中的重要组成部分，在大学课程中具有不可替代的作用。根据各专业实习教学计划，材料科学与工程学院组织、安排了 2013 年实习教学环节。实习包括认识实习和生产实习，所有的实习教学严格按照各专业的实习教学计划进行。

学院鼓励各专业的实习“走出去”，到大型外资、国有企业学习，到一线城市感受先进技术的发展。本次实习各专业都非常注重实习单位的实力和在行业中的地位，实习的单位大多是本行业知名企业，像杭州娃哈哈集团、重汽集团、上海大众等，这些企业很多都是世界 500 强企业。学院一直鼓励青年教师走进生产第一线，鼓励青年教师参与实习环节。前几年学院一直鼓励“以老带新”的带队策略，目前该策略已初有成效，年轻教师在实习队伍的比例逐渐增大，能够挑起担任实习指导的重任。

学生在校期间经历多种不同的实践活动，为了更好地开展社会实践活动，学院在全国大中型企业、科研单位等建立了实践教学基地，学院与这些单位签署了共建实践教学基地协议。每年实践活动期间，学生都可以到相关单位进行社会实践活动。

第五部分 学生发展

一、本科生生源质量情况

山东大学材料科学与工程学院在全国 30 个省、市、自治区招生，每年招收本科生约 300 人，生源稳定，数量充足，质量良好，是全国各地考生竞相报考的专业之一。高考新生由学校以全国高考成绩为主要依据，德、智、体、美全面衡量，综合评价，统一择优录取。本专业的生源除了高考新生外，还有一部分是按照学校相关规定来自本校其他专业的转专业学生。本专业学生约 45%来自山东省，55%来自其它省份。近几年，材料类在山东省录取最低分数平均高于本省理科一本分数线 60-70 分。

表 2 近 3 年材料科学与工程学院招生情况

年份	招生数	本省录取分与本专业分数线比较	第一志愿录取比例
2012 年	363	山东省重点线 582 分， 本专业录取线 650 分	第一志愿报考率 118%， 录取率 81.4%
2013 年	292	山东省重点线 554 分， 本专业录取线 636 分	第一志愿报考率 119%， 录取率 81.5%
2014 年	290	山东省重点线 572 分， 本专业录取线 657 分	第一志愿报考率 88%， 第一志愿录取率 59%



图 5 技术培训及实习现场

材料学院在 2014 年年底进行了优秀科研图片的评选活动，并将优秀科研图片制作成招生宣传资料，以进一步提高本科招生质量。寒假期间通过在校学生传递到各自的母校，以提高材料学院的知名度，鼓励并吸引优秀学子报考山东大学材料学院。



图 6 2014 年材料学院教育拓展优秀科研图片

二、学习指导

（一）营造全员育人的环境

新生入学教育注重专业思想普及，学院举办多场新生家长与院长见面会，让广大新生及其家长了解学院的学科背景、师资队伍、培养方案、育人特色、专业优势以及学习目标，帮助学生适应大学生活，加强学院与家长的沟通，共同努力培养学生成长成才；举办“走进材料”、“材料前沿”等系列学术性讲座，邀请教授、专家以及海外学者为学生开展普及性、前瞻性的讲座，涉及专业的历史、特点、应用以及发展等方面，增强学生的专业归属感、荣誉感，激发学生的专业兴趣，有利于学生进行专业学习规划；加强学生班风学风建设，由专门的学生组织负责班级学风建设以及考核、评估、奖励，优秀班集体以及学生班干部的评选注重班级

学风建设的效果；发挥榜样的力量，树立优秀学生典型，表彰品学兼优、成绩突出的学生并进行展示交流，带动更多学生一起学习进步。

（二）组织学生参与科技创新活动

学院提供专项经费，聘请专业教师指导学生参加“挑战杯”课外科技学术作品大赛、“挑战杯”创业计划竞赛、数学建模大赛、大学生节能减排社会实践与科技竞赛、纸桥承重大赛、无碳小车比赛等国家级、省级及校级的各项课外科技创新活动，并取得优异成绩。

开展丰富多彩的社会实践活动。结合学生所学专业知识及特点，学院开展专业实践以提高学生的综合素质。学院积极建立校级、院级社会实践基地，开展专业岗位体验，形成“本科-硕士-博士-专业教师”的梯队，开展项目化的社会实践，既为专业教师提供科研平台，学生提供实践平台，也加强校企合作与交流，促进学生的联合培养。团队和个人多次荣获省级优秀称号，学院连续获评校级社会实践工作优秀组织单位。

（三）持续为离校未就业毕业生提供全程就业服务

配合人力资源社会保障部门实施好“离校未就业毕业生就业促进计划”，做好未就业毕业生信息衔接和服务接续工作，努力使每一位有就业意愿的毕业生在毕业年度内实现就业或参与到就业见习、技能培训等就业准备活动中。对离校未就业毕业生关心到底、重点推荐、跟踪服务，为有就业意愿的毕业生持续提供岗位信息和求职指导，及时通知其参加校园招聘和其他各类招聘活动，切实做到“离校不离心”。

三、学生学习效果

（一）2014 届本科毕业质量

2014 届本科生 349 人，其中就业 347 人，就业率 99.43%。升学 180 人，升学率 51.58%；工作 160 人，工作率 45.85%；出国 7 人，比例为 2.0%。

2014 届本科毕业生就业地域范围比较广泛，但签约山东的学生人数仍然占大多数。省外就业主要区域分布在北京、上海、广东、天津等地，即东部沿海地区，少部分分布在中西部地区。从 2014 届毕业生就业单位的单位性质来看，今年我院毕业生就业单位性质更加合理，各个行业都有分布，其中升学比例最大，180 人升学进入国内高等院校，7 人出国留学；而工作单位中以“民营企业”居多，参加工作的 160 人中，事业单位 3 人，国企 21 人，民企 129 人。

表 3 2010~2014 各年就业、工作、考研、出国情况比较

年份	就业率	升学率	工作率	出国率
2010	99.40%	43.78%	50.59%	3.85%
2011	98.20%	40.84%	52.85%	4.20%
2012	96.24%	46.24%	44.35%	5.65%
2013	97.92%	47.32%	43.75%	6.85%
2014	99.43%	51.58%	45.85%	2.00%

（二）在校生创新能力培养

2014 年材料学院本科生共有 348 人次获得各类奖学金，金额总计 52.17 万元，共有 452 人获得各类助学金，金额总计 96.5 万元。其中，2011 级黄彦同学获得校长奖学金，另有 18 人获得国家奖学金，42 人获得国家励志奖学金。

2014 年，材料学院获得了 9 项国家级大学生创新创业训练计划立项，30 项山东大学创新创业训练计划立项。在 2014 中国包装创意设计大赛中，包装工程专业的赵珽同学的作品“水

滴与冰川”系列限量版矿泉水包装获得二等奖，韩盼同学的作品“雏菊”（电子产品包装）获得三等奖。

材料学院团委鼓励并引导学院学生参加挑战杯等创新创业及学科竞赛等赛事。获 2014 年第十四届“挑战杯”全国大学生创新创业竞赛暨创青春创业大赛获省级银奖 1 项，其他团队获评校级金奖 1 项，银奖 4 项，铜奖 1 项，优胜奖 43 项。2014 年山东大学首届“成才杯”科技创新大赛二等奖 1 项。2014 年“齐鲁杯”创新创业大赛二等奖 1 项，三等奖 1 项。2014 年山东赛区数学建模，省级二等奖 1 项，三等奖 1 项。2014 年全国大学生高等数学竞赛一等奖 1 项，二等奖 2 项，三等奖 1 项。

（三）在校生综合素质培养

材料学院文体工作突出，获山东大学第五届合唱大赛二等奖，山东大学“我的梦中国梦三涯规划微电影大赛”二等奖 2 项，优秀奖 1 项。2014 年 10 月 24、25 日，组织学生参加山东大学运动会，男子组第二名，女子组第八名，团体总分自 2011 年连续四年荣获第一。2014 年 5 月，举办材料学院春季趣味运动会。材料学院青年志愿者协会荣获山东大学优秀社会实践团队、优秀报告（助翔支教团）。学院积极开展社会实践组织、部署、考核、总结以及表彰等工作。2014 年社会实践优秀报告共计 10 篇；优秀团队 19 支；省级先进个人 1 名，校级优秀个人 28 名。关注学生心理健康，各班均设立心理健康委员，在 2014 年校园心理剧、心理趣味运动会中材料学院荣获两项第一名。

四、就业与指导

（一）就业形势分析

2014 届本科生 349 人，其中就业 347 人，就业率 99.43%。材料学院九个班级可分为四个方向，基地班，包装工程班，材料加工班（模具、焊接、铸造），材料科学班（金属，无机，高分子，材化）。2014 年四个专业的就业情况如下表所示，基地、包装和加工方向就业率明显高于科学方向。基地班 66.67% 的同学升学，而加工和科学方向大体持平，包装班升学率低，这与国内开设包装专业的高校较少有关。基地班的出国率明显高于其他三个班。需要加大对科学专业的指导和关注，使其能均衡就业。

表 4 2014 届各专业就业情况对比

专业	就业率	实际就业率	升学率	工作率	出国率
基地	100%	100%	66.67%	16.67%	16.67%
包装	100%	100%	11.11%	81.48%	7.01%
加工	100%	100%	49.70%	49.10%	1.20%
科学	95.48%	95.48%	59.85%	38.69%	0%

（二）开展有效的学业指导

学院专业教师充分发挥教书育人的作用，通过课程教学、实验室参观与学习、社会实践、科技创新、课程设计、毕业设计、企业实习、本科生导师制与班主任制等多种方式指导学生，从学生思想、学习态度、学习方法、生涯规划等各个方面开展育人工作，尤其是学院的品牌特色——班主任制度，优秀专业教师担任班主任为学生开展学业、专业指导；学生组织积极开展不同年级的学习经验交流会，包括新生学习、专业学习、毕业生经验交流会，以及专场的就业、考研、出国等交流会，发挥“以老带新、以高带低”的学生朋辈影响和指导作用；认真开展学业困难学生的帮助，实时掌握学生动态，分析存在问题、原因和解决方法，鼓励新生集体自习、老生“一对一帮扶”活动，学生骨干、党员对班级学习进行督促；对于重点、难

点科目，聘请专业教师、研究生、高年级学生为转专业学生、学生困难生开展学业指导，组织期中测验或竞赛，帮助学生了解学习情况并及时进行调整；学院积极与学生家长交流，通过电话、短信以及网络等形式沟通学生在校情况，分析问题，寻找解决办法，相互配合，共同督促学生、培养学生。

学院注重学生实践能力、创新能力的培养与发展，举办丰富多彩的实践活动和科技创新活动，为学生创造实践平台、创新平台、成长平台。鼓励一、二年级学生走进实验室参观学习，三、四年级学生在具备一定专业知识基础之后加入科技创新团队，参与教师科研、教研、创新实验等项目，注重理论与实践的结合。

第六部分 质量保障

一、积极响应学校各项育人方针政策

学院认真学习、研究学校下发的关于教学研究、教育方针等文件，积极响应学校提出的各项育人措施。定期召开专题会议研讨本科教学改革以及教学经验交流会。每学期伊始，学院都会组织会议总结上学期教学工作以及部署新学期工作重点。

二、制定教学管理系列文件

为了进一步规范教学过程，学院制定了系列管理文件，对理论课、实验课及实践环节进行质量控制。

2014 年，材料科学与工程材料学院教职工代表大会通过了《材料科学与工程材料学院专业技术岗位考核工作实施细则》，对本科教学提出了具体的考核内容和考核办法，进一步确立了本科教学的中心地位。《实施细则》中修改了一些不合理的考核办法，对于教室的本科教学的积极性具有很好的促进作用。

三、关注青年教师成长，举办青年教师讲课比赛

学院一直关心、关注青年教师的成长，不断促进青年教师的讲课水平和教学质量。为了更好地加强青年教师的交流，为学院青年教师提供一个互相学习、共同提高的平台，学院多次举办青年教师讲课比赛活动。比赛中专家评委都会对青年教师的讲课进行点评，对青年教师在授课过程中出现的问题和解决的办法提出宝贵意见。青年教师在比赛中，互相学习、共同提高。这种比赛形式极大地调动了青年教师课堂教学的主动性和积极性，促进了学院教学质量的进一步提升。

学院积极参与学校举办的各种类型的教学比赛，在 2014 年山东大学青年教师讲课比赛中，材料学院获得一等奖 1 名、二等奖 1 名、三等奖 2 名，优秀奖 1 名，在整个工科学院中成绩最为突出。2014 年，材料学院共有 2 名教师获得山东大学教学能手称号。



图 7 青年教师教学培训会

四、开展前沿讲座，拓展同学专业视野

为拓展同学们的专业视野，材料学院开展了系列前沿讲座。前沿讲座在坚持以学生需求和社会发展动向为导向的基础上，急学生发展之所需，应社会发展之所求，为自身之所能，为同学们提供了一场场精神文化科技盛餐，同时也为学生当前需求的满足和长远发展创造了良好条件。通过学术讲座，同学们了解到材料学科学术发展的前沿和动态，尤其对于低年级学生将来选择自己的专业，把握人生的发展具有积极的意义。材料学院开展的系列学术讲座，赵国群院长带头亲自为同学们做报告，各位专家走进课堂，在材料研究的前沿领域中与同学们进行了零距离接触，受到了同学们的极大好评。



图8 前沿讲座

第七部分 特色发展

一、人才培养层次多元化

材料科学与工程“山东大学校级人才培养基地”是学校为探求理工结合、以工为主的优秀本科生人才新的培养模式而设立的试验班，并逐步向其它专业推广经验。基地班的建设经过多年的探索已经形成了良好的效果，专业正稳步向前发展。卓越工程师的培养虽然刚刚起步，但目前各项工作进展顺利，前景较好。基地班、卓越班、专业班的多层次育人体系可以更好的发挥同学们的能动性，挖掘同学们的学习潜力，为国家培养高层次的人才。

二、完成工程教育专业认证工作

为促进专业国际化建设，不断提升专业内涵，体现学院特色，突出学院优势，实施以学生为中心的教育模式，2014年，材料学院材料成型及控制工程专业完成了工程专业认证工作。同时，无机非金属材料工程和金属材料工程两个专业也同时启动了工程认证工作。



图9 材料成型与控制专业工程教育认证

三、增加教学实践环节，增强同学们的动手能力

为了培养同学们的动手能力和实际操作能力，学院逐步加大教学实践环节。主要措施有：鼓励课堂课程赴企业进行课程见习，将课堂搬到生产第一线；鼓励生产实习到先进的全国大中型企业、科研单位学习；增加暑期学校的实践环节等。

四、大力帮扶学习困难、就业困难生

（一）“一帮一”消除挂科计划

2014届本科生50多名同学存在挂科现象，为保证他们能够安心找工作而没有后顾之忧，本着对学生负责的态度，学院领导发动广大的学生党员、学生干部开展“一帮一”消除挂科计划。结合学习困难生的情况，将我年级学习困难生与班干、党员及成绩优秀同学结成“一帮一”对子，互相监督，共同进步。通过与同学谈话、与家长沟通、制定学习方案、联系老师单独辅导、集体自习等方式，全力消除挂科现象，并取得良好效果。最终，2014年，我院成功实现了应届毕业生100%毕业率的目标，为实现良好就业打下了坚实基础。

（二）在校就业困难生帮扶计划

针对部分同学对就业流程、信息获取、面试礼仪等的疑惑，我院组织老师以及优秀的同学针对这些问题进行指导，通过讲座、知识竞赛、情景剧等形式将相关知识传授给大家，广大同学积极参与，取得了良好效果，深受好评。针对不同的学生遇到的实际困难，辅导员、班主任、毕业课题负责老师共同努力，认真解决。组织召开就业经验座谈会，邀请未就业的同学和已就业的同学座谈，交流经验；邀请校内外专家和朋辈校友作讲座和互动交流；班干部协助学生投递简历；辅导员到宿舍中直接找学生谈话，帮助选择单位等等。

（三）开拓就业市场，提高就业层次

数年来，我院持续实施就业渠道拓宽工程，即充分利用我们的专业优势和人才优势，与较大规模的企事业单位建立稳固的教学科研、实习、就业基地，加强对外联系，积极建立就业基地，拓展省内外就业市场。通过拓宽就业渠道，建立起一个以大型和特大型企业为示范，大中型企业为依托，小型企业为补充的就业基地网络。在这一网络中，人才的进入壁垒和流动性限制降到最低，为毕业生的充分就业和有效择业开辟了“绿色通道”。

五、毕业季特色活动

在紧张忙碌的就业工作之余，我们学院积极组织各种活动，加强师生间的交流，给同学最后展示自己的机会，同时对大家进行感恩教育和诚信教育，取得了理想效果。开展一系列活动，将毕业生感恩教育、职前教育、德性教育融入活动中，使毕业生铭记学校、学院、老师们的教诲，为踏入社会打下基础。特色活动有：

“专业师生排球赛”：师生同台竞技，老师的激情、学生的拼搏，更多的是师生情感的交流与碰撞。

“难忘师恩——毕业茶话会”：学院领导与专业老师为毕业生送别，并为他们寄语。

“毕业师生晚会”：在各系所老师与同学在一起运动、一起歌唱，加深了对彼此的理解和认识，构建了和谐融洽的师生关系；在大学校园中留下最美好的记忆。



图 10 毕业师生座谈会



图 11 材料学院第八届毕业生师生排球赛

六、丰富多彩的校园生活

2014 年材料学院组织了才智杯知识竞赛、篮球赛、“志青春”系列活动、129 迎新晚会等一系列丰富多彩的活动。材料学院还举办 2014 年春季趣味运动会，丰富了大学课余文化生活，对于提高身体素质、倡导健康生活、加强师生交流与互动，加深同学们对各专业的了解具有重大意义。



图 12 材料学院“青春飞扬 材梦起航”迎新晚会



图 13 2014 年材料学院春季趣味运动会

第八部分 存在的问题及整改情况

一、校区布局需要进一步优化

材料学院一至三年级在兴隆山校区上课，四年级回到千佛山校区上课。而材料学院的大多数实验室在千佛山校区，教师的办公地点也大多在千佛山校区。这种分别情况使同学们与实验室、与各位老师的接触机会减少。致使很多同学不了解材料学院的实验室建设情况、教师队伍以及科研成就等，影响了他们对于专业的认识，以及人生的规划。特别是在研究生报考过程中，因同学不了解本校科研情况，放弃选择山东大学为报考单位，致使很多优秀生源流失。

希望学校能够进一步优化校区分布设置。

二、继续引进高水平教师

为了进一步提高材料学院教学质量和科研水平，需要进一步引进高层次人才，特别是具有一定影响力的学者、学科带头人，进一步扩大兼职教授比例，建立一支专兼职结合的高水平教师队伍。

三、进一步完善教学理念和教学方法改革

材料学院开展了一系列的教学改革方案以促进教学，但时代在发展，新的形式不断变化，我们还应该更加坚定教学改革的决心，将传统的教学理念和教学方法与现代新型教学方法相结合，推进教学理念更新和教学内容、方法改革，提高教学效果。加大实验教学改革力度，增加设计型、研究型、创新型实验比例，让学生能够更早的、全面的了解实验室，走进实验室。

附表:

本科教学质量报告主要支撑数据及指标说明

序号	数据名称	指标说明
1-1	本科生数	1284 人
1-2	本科生占全日制在校生总数的比例	1. 本科生占学院全日制在校生总数的比例=1284/1916=67.01% 2. 全日制在校生总数=普通本、专科生数(1284)+研究生数(586)+成人脱产班学生数(46)=1916 人
2-1	教师数量	1. 专任教师 104 人 2. 聘请校外教师 28 人 3. 教师总数=161+28*0.5=175 4. 聘请校外教师数比例=28/104=26.7%
2-2	教师结构	1. 教师结构包括: 职称结构、学历结构、学位结构、年龄结构 2. 具有高级职务教师占比=89/104=85.5% 3. 具有研究生学位教师占比=5/104=54% 4. 具有博士学位教师占比=94/104=90.4% 5. 具有研究生学位的教师是指已经取得硕士学位以上的在职教师, 不包括在读硕士、博士学位教师
3-1	专业设置情况	现设专业有金属材料工程、无机非金属材料工程、高分子材料与工程、材料成型及控制工程(含铸造、塑性成形与模具、焊接方向)、材料物理(材料科学与工程基地班)、材料化学、包装工程、材料成型及控制工程卓越工程师实验班。
3-2	当年本科招生省内考生一志愿录取比例	1. 当年本科招生省内考生一志愿报考率=88%
4	生师比	1. 折合在校生数=普通本科生数(1284)+硕士生数(393)×1.5+博士生数(193)×2+成人脱产班学生数(46)+函授生数(16)×0.1=2307 2. 生师比=2307/161=14.33
5	生均教学科研仪器设备值(元)	生均教学科研仪器设备值=10145/2308=4.39 万/人
6	当年新增教学科研仪器设备值(万元)	2014.01.01—12.31 新增的教学科研仪器设备值 80 万
7	生均图书数(册)	1. 图书总册数仅指纸介质的图书, 包括校图书馆和院系资料室拥有的正式出版书籍的册数及已装订成册的过刊, 每册过刊计为一册书, 不包含电子图书 2. 生均图书数=图书总册数/折合在校生数
8-1	电子图书、电子期刊种数	1. 电子图书总数指学校图书馆及各院(系)、所资料(情报)室拥有的正式出版的各类光盘、软盘、数据库等电子图书的总数 2. 电子期刊种类数指学校图书馆拥有的正式出版的各类光盘、软盘、数据库等电子期刊的种类总数
8-2	本科生均图书流通量	本科生均图书流通量=当年学校图书馆本科生借出图书次数总量/本科生数
9-1	生均教学行政用房(m ²)	生均教学行政用房==2000/1285=1.55 平方米/人
9-2	其中生均实验室面积(m ²)	生均实验室面积=10000/1285=7.78 平方米/人

10	生均本科教学日常运行支出（元）	1. 生均本科教学日常运行支出=233 元 2. 本科教学日常运行支出参照《教育部办公厅关于开展普通高等学校本科教学工作合格评估的通知》（教高厅〔2011〕2 号），仅指教学基本支出中的商品和服务支出（302 类）（不包括教学专项拨款支出）。具体包括：教学教辅部门发生的办公费（含考试考务费、手续费等）、印刷费、咨询费、邮电费、交通费、差旅费、出国费、维修（护）费、租赁费、会议费、培训费、专用材料费（含体育维持费）、劳务费、其他教学商品和服务支出（含学生活动费、教学咨询研究机构会员费、教学改革科研业务费、委托业务费等），取会计决算数
11	本科专项教学经费（万元）	33 万元
12	生均本科实验经费（元）	1. 本科实验经费指自然年度内学校用于本科实验教学运行、维护的经费 2. 生均本科实验经费=用于本科实验教学的经费总额/本科生数
13	生均本科实习经费	生均本科实习经费=1800 元/人
14	全校开设课程总门数及总门次	1. 课程总门数=156 2. 课程总门次=398
15	实践教学学分占总学分比例	1. 以教学计划实际执行学分数统计，按专业统计，可分类汇总 2. 实践教学学分占总学分比例=某专业的实践教学学分总数/该专业的学分总数
16	选修课学分占总学分比例	1. 以教学计划实际执行学分数统计，按专业统计，可分类汇总 2. 选修课学分占总学分比例=某专业的选修课学分总数/该专业的学分总数
17	主讲本科课程的教授（副教授）占教授（副教授）总数的比例	1. 教授（副教授）讲授的本科课程=342 2. 教授（副教授）总数指本校的在职教授（副教授），包括出国、进修、病休不在岗的教授（副教授）
18	教授（副教授）讲授本科课程占课程总门次数的比例	3. 主讲本科课程的教授（副教授）占教授（副教授）总数的比例=主讲本科课程的教授（副教授）总数/全校教授（副教授）总数 4. 教授（副教授）讲授本科课程占课程总门次数的比例=教授（副教授）讲授本科课程总门次/全校开设课程总门次
19-1	应届本科生总体就业率	1. 应届本科生数=349 2. 应届本科生总体就业率=100%
19-2	分专业应届本科生就业率	基地：100%；包装：100%；加工：100%；科学：100%
20-1	应届本科生学位总体授予率	应届本科生学位总体授予率=99.71%
20-2	分专业应届本科生学位授予率	基地：100%；包装：100%；加工：99.25%；科学：100%
21-1	应届本科生总体就业率	1. 应届本科生总体就业率=99.43% 2. 可分为初次就业率（统计截止当年 8 月 31 日）和年底就业率（统计截止当年 12 月底）分别统计
21-2	分专业应届本科生就业率	基地：100%；包装：100%；加工：100%；科学：95.48%
22	体质测试达标率	100%
23	学生学习满意度	问卷调查、座谈会等，满意
24	用人单位对毕业生满意度	问卷调查等，满意
25	应届本科毕业生去向	升学率：51.58%；工作率：45.85%；出国率：2%。2014 届本科毕业生就业地域范围比较广泛，但签约山东的学生人数仍然占大多数。省外就业主要区域分布在北京、上海、广东、天津等地，即东部沿海地区，少部分分布在中西部地区。
26	其他与本科教学质量相关数据	2014 年有 31 名校内其他学院学生转入材料学院，材料学院有 5 名学生转入其他学院。