

太原理工大学

2014 年度本科教学质量报告



太原理工大学

二〇一五年十一月



目 录

引言	1
第一部分 本科教育基本情况	3
一、办学定位与办学特色	3
二、学科与专业情况	3
三、全日制在校生情况	4
四、生源质量情况	4
第二部分 师资与育人条件建设	5
一、师资队伍的数量与结构	5
二、高级职称教师授课情况	6
三、教学经费投入	6
四、教学设施建设	7
五、图书馆文献资源建设	7
六、实验室及仪器设备条件建设	7
七、教学信息化建设情况	8
八、校园育人环境建设	8
第三部分 本科教学改革与建设	10
一、专业建设	10
二、课程建设	10
三、教学改革	11
四、教材建设	12
五、实践教学	12
六、师资队伍建设	14
七、人才培养模式的内涵建设	14
第四部分 教学质量保障体系建设	16
一、学校人才培养中心地位落实情况	16
二、本科教学质量保障监控体系的完善	16



第五部分 学生学习成果	18
一、学生获奖情况	18
二、应届本科生毕业、学位授予、攻读研究生情况	19
三、应届本科生就业情况	19
四、学生体质测试情况	22
五、学生国际、国内教育交流	22
第六部分 特色发展	23
一、启动“科教协同育人计划”工作	23
二、推动“卓越工程师教育培养计划”	23
三、完善“工程科技创新实验班”工作方案	23
第七部分 需要解决的问题	24
一、教师教学能力有待进一步改进	24
二、学生自主学习存在问题	24
三、工程教育的可持续发展问题	24
第八部分 改进效果 改进计划	25
一、优化人才培养方案，改善专业设置结构	25
二、深化教育教学改革，发挥示范辐射作用	25
三、强化评估认证工作，提高人才培养水平	25
四、关于工程教育专业认证	26
五、关于新教师准入制	26



引 言

太原理工大学的前身是创立于 1902 年的国立山西大学堂西学专斋，是我国最早成立的三所国立大学之一；历经山西大学校工科、山西大学工学院；1953 年独立建校，定名太原工学院，直属高教部；1962 年归属山西省；1984 年更名为太原工业大学。1997 年太原工业大学与始建于 1958 年直属煤炭部的山西矿业学院合并，组建为太原理工大学。同年，学校被确定为国家“211 工程”重点建设大学。

学校现有迎西、虎峪、明向三个校区，占地面积 3508 亩，公共校舍建筑面积 121 万平方米；现面向全国 31 个省、市、自治区招生，现有全日制在校本科生近 27000 名，博士研究生 700 余名、硕士研究生近 5000 名。学校是教育部首批“卓越工程师教育培养计划”试点高校和国家“大学生创新性实验计划”实施学校，以及北京军区在山西省的第一个后备军官选拔培训试点高校。先后被评为“普通高等学校本科教学工作优秀单位”、“全国文明单位”，荣膺“全国五一劳动奖状”、“全国先进基层党组织”。

学校学科特色鲜明，专业结构合理。开设有 76 个本科专业，126 个硕士点，49 个博士点，13 个博士后流动站，7 个专业硕士学位授权点，工程硕士学位授权点覆盖了 20 个工程领域，10 个高校教师领域有高校教师硕士学位授予权；拥有 3 个国家重点学科，4 个国家级实验教学示范中心，5 个国家级特色专业建设点，7 个国家级“工程实践教育中心”，1 个省部共建国家重点实验室培育基地和国家级教学团队，1 门国家级精品课程、国家级精品资源共享课和国家级双语教学示范课程，3 门国家级精品视频公开课；4 个教育部重点实验室，2 个教育部长江学者创新团队，1 个教育部工程研究中心。2014 年，我校“煤炭资源清洁高效可持续开发与利用国际联合研究中心”被科技部认定为国家国际科技合作基地；根据 ESI 数据库最新数据显示，我校工程学学科进入 ESI 全球排名前 1%。

学校师资力量雄厚，队伍结构趋优。现有专任教师 2121 名，其中具有博士学位的 1079 名，具有教授、副教授等高级专业技术职称人员 981 名，博士生导师 181 名，具有院士荣誉的特聘教授 14 名，全国杰出专业技术人才 3 名，中国青年科技奖获得者 3 名，国务院学位委员会学科评议组成员 1 名，教育部科技委学部委员 2 名，国家杰出青年基金获得者 4 名，国家级教学名师 1 名，“新世纪百千万人才工程”国家级人选 6 名，中青年科技创新领军人才 2 名，教育部新世



纪优秀人才 15 名，中央联系的高级专家 9 名，“长江学者奖励计划”特聘教授 1 名，全国百篇优秀博士论文获得者 2 名，何梁何利基金“科学与技术进步奖”、“科学与技术创新奖”各 1 名；山西省“百人计划”特聘专家 56 名，山西省“新世纪学术技术带头人 333 人才工程”19 名，山西省“三晋学者”特聘教授 4 名；享受政府特殊津贴教授 127 名，180 余名国内外著名学者被聘为名誉教授、客座教授或兼职教授。

学校紧扣区域发展，科研成果丰硕。大力推进科学研究和技术开发，积极开展应用基础研究，连续两次作为首席科学家单位承担国家重点基础研究发展计划（973 计划）项目，并承担了包括“863”计划项目在内的国家高新技术发展计划项目、国家科技攻关项目、国家杰出青年基金等国家级各类项目 945 项；获得国家 and 省部级科技成果奖 434 项，其中包括国家自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖等 41 项；获得教学成果奖 132 项，其中包括国家教学成果一、二等奖 6 项。科技开发的成果产出和转化带动了校办高科技产业的蓬勃发展，更加凸显山西高科技产业创新发展重要龙头的引领作用，在实施科教兴国战略中为区域和行业经济建设提供了强有力的技术支撑和人才支持。特别是在加快产学研一体化的进程中，学校的科研优势和创新能力源源不断地转化为服务行业和区域发展的现实生产力，为国家经济建设和社会发展做出了突出贡献。

学校恪守育人使命，人文气息浓厚。多年来，学校矢志不渝彰显多年来形成的“以人为本、文体为舟、承载德智、全面发展”的办学特色，在各级各类文体赛事中取得丰硕成果：我校学生在全国机器人、“挑战杯”、数学建模等重大赛事中摘金夺银、频创佳绩；素有“西北王”美誉的男子篮球队 14 次获得 CUBA 西北赛区冠军，是唯一一支每届进入 CUBA 八强的队伍，并两次夺得 CUBA 全国总冠军；刚刚过去的 2014 年，学校男篮首次参加中国大学生篮球超级联赛并夺得全国亚军，成为 CUBA 和 CUBS 双料亚军。此外，学校女篮、女排、男足、田径、武术等运动队也多次进入全国大型比赛的决赛，并取得骄人战果，为山西省和学校争得了荣誉。

学校树立全球视野，积极开展对外交流。近年来，学校不断加大国际交流与合作的力度，先后与美国、日本、英国、澳大利亚、加拿大、德国、俄罗斯、法国、意大利等高校开展多层次、双向人才培养合作办学，与国际间的学术高层往来更加密切，在海内外的知名度与日提升。



第一部分 本科教育基本情况

一、办学定位与办学特色

太原理工大学是中部地区一所典型的地方“211 工程”大学。多年来，学校牢固树立人才培养的中心地位，坚持本科教育“质量、特色、内涵”发展，明确提出“重返国家队、再铸新辉煌、建设服务山西转型跨越发展领军高校”发展目标，努力构建多层次、多规格的复合型人才培养模式，着力培养适应经济社会发展的高素质人才。

二、学科与专业情况

截止到 2014 年，学校共有 21 个学院，76 个本科专业，2014 年学校招生专业总数为 73 个，涵盖了教育部设置的 13 个学科门类中的 8 个学科门类（工学、理学、管理学、文学、经济学、法学、教育学、艺术学）。其中工科专业 44 个，形成了以工为主、理工结合、多学科协调发展的专业结构体系。具体情况如下图

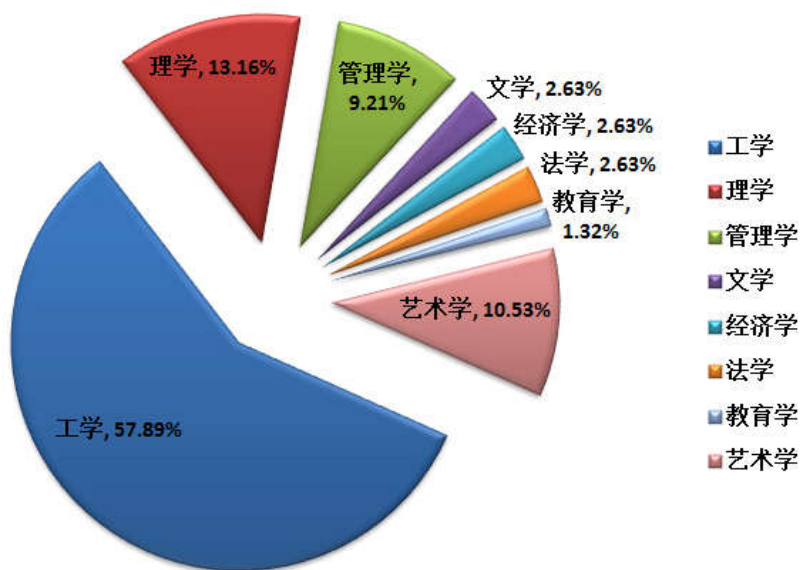


图 1 各学科本科专业比例



三、全日制在校生情况

2014 年，学校全日制在校本科生 26724 人，硕士研究生 4830 人，博士研究生 724 人，留学生 48 人，本科生占全日制在校生总数比例为 82.67%。

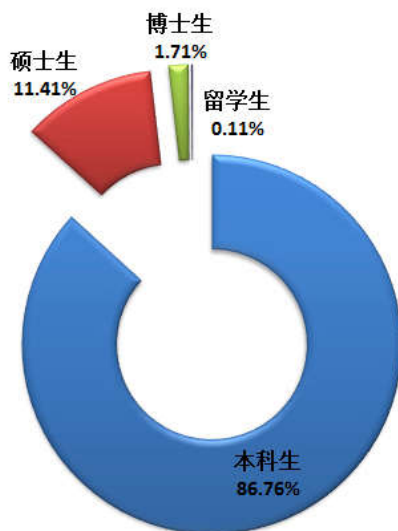


图 2 全日制在校生比例

四、生源质量情况

2014 年学校面向全国 31 个省、市、自治区招生，计划招生 7680 人，实际录取 7600 人，其中，第一批本科生为 6480 人，第二批本科为 1120 人。录取后报到率为 98%，第一志愿达线率为 100%。山西省生源所占比例为 56.48%，具体生源分布见下图。

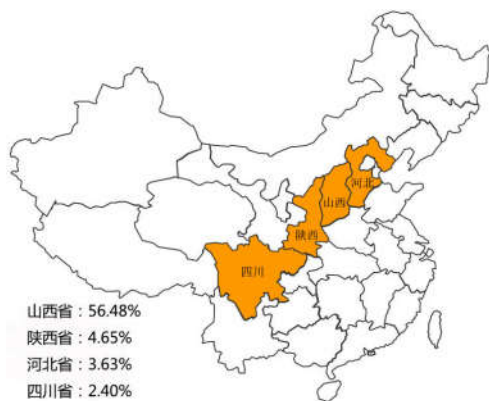


图 3 2014 年生源地比例前四名

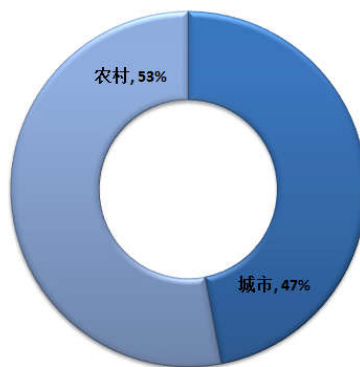


图 4 2014 年生源地分布



第二部分 师资与育人条件建设

一、师资队伍的数量与结构

截止 2014 年 12 月底,学校共有专任教师 2121 人,生师比为 17.11:1。具有高级职务教师 981 人,占专业教师的比例为 46.25%,具有研究生学历的教师占专任教师比例为 86.94%,其中具有博士学位教师 1079 人,占专任教师总数的比例为 50.87%。具体学历结构、职称结构、年龄结构如下图。

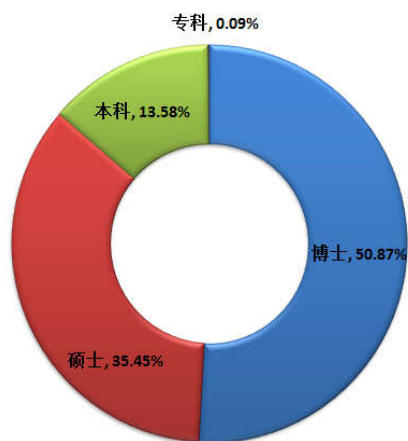


图 5 专任教师学历结构

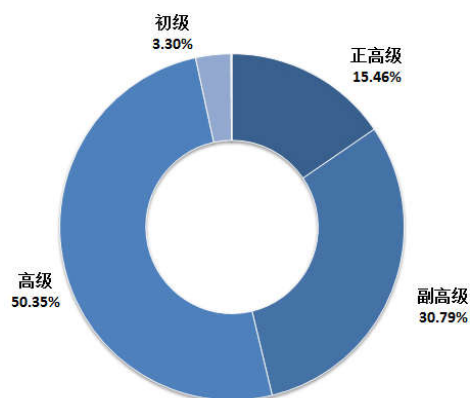


图 6 专任教师职称结构

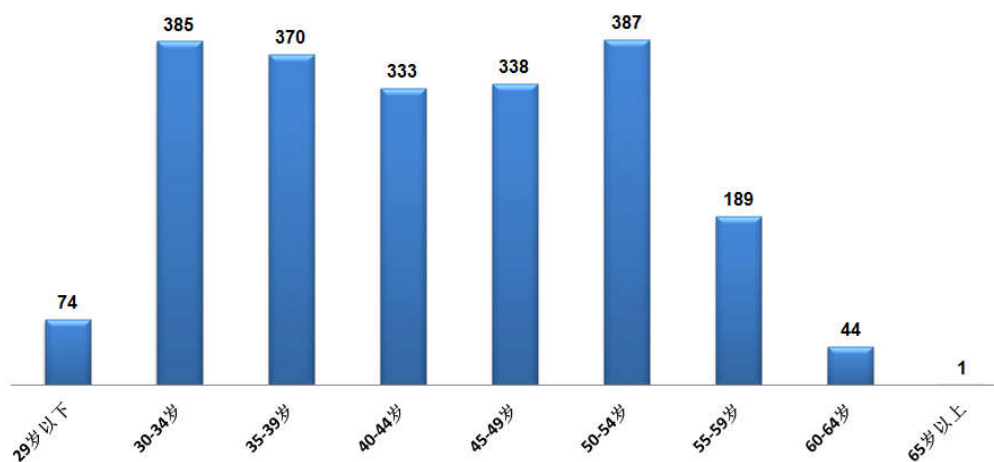


图 7 专任教师年龄结构



二、高级职称教师授课情况

学校坚持教授、副教授上讲台制度，2014 年学校共开设本科课程 3665 门，其中主讲本科课程的教授占教授总数的比例为 87%。教授授本科课程占课程总门次数的比例为 15.8%。我校共有 877 名高级职称教师承担了本科课程的教学任务，占全校专任教师的比例为 41.3%，开设课程占全年开课总数的比例为 53%，具体情况如下：

表 1 高级职称教师授课情况

教授			副教授		
总人数	上课人数	比例	总人数	上课人数	比例
318	276	87%	649	601	93%

三、教学经费投入

学校不断加大本科教学投入力度，确保了本科教学建设经费的稳步增长。2014 年度，我校办学经费总收入为 66769.03 万元，本科教学日常运行支出为 8612.89，占办学经费总收入的比例为 12.9%，生均 3222.9 元；本科生实验经费支出 547.9 万元，生均 205 元；本科生实习经费支出 1806.5 万元，生均 676 元；学校还专门划拨 700 多万元用于本科教学改革和建设专项。具体情况如下：

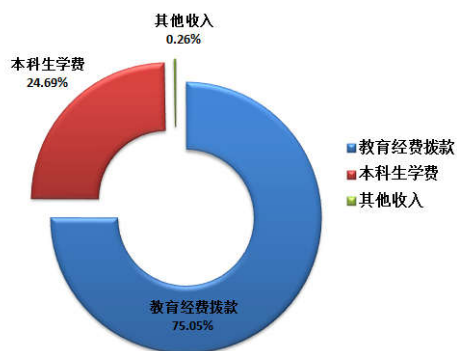


图 8 办学经费投入

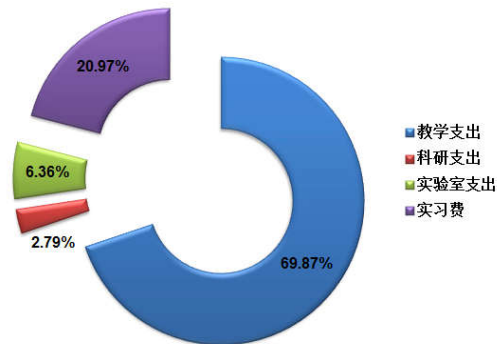


图 9 教学日常运行支出



四、教学设施建设

学校有迎西、虎峪、明向三个校区，占地面积 3508 亩，生均 72.35 平方米；教学行政用房面积 63 万平方米，生均 19.4 平方米；有多媒体教室座位数 59441 座，语音室座位数 2901 座，百名学生配多媒体教室和语音实验室座位数为 193 个。

五、图书馆文献资源建设

截止到 2014 年底，学校拥有纸本藏书总数为 269.84 万册，生均图书 69.18 册，电子图书 43 万种，电子期刊 27831 种。图书馆当年新增纸质图书 5991 册，电子图书 5000 种，图书流通量 113838 次，电子资源访问量 28589091 次。

图书馆在 2014 年订购中文数据库 19 个，外文数据库 17 个，试用数据库 65 个，自建数据库 4 个。图书馆不仅注重采购数据库数量上的“多”，更重点关注数据库的使用率，提高数据库的性价比。统计数据显示，我校重要数据库的使用量，例如 Elsevier、SCI、中国知网、万方数据等使用量均居全省前列，是山西省性价比最高的用户。

2014 年，图书馆成功申报“第七批教育部部级科技查新工作站”，实现了山西省高校系统教育部部级查新站“零”的突破。当年成立文献编辑部，负责图书馆工作的宣传报道工作、《图书馆与读者》报纸的编辑发行以及图书馆馆史的编撰。2014 年完成了 4 期《图书馆与读者》报纸的编辑发行工作，每期印刷 500 份，宣传扩大了图书馆的影响，架起了图书馆与读者之间的桥梁。

六、实验室及仪器设备条件建设

截止 2014 年，学校共有 23 个实验中心，332 个实验室。本科教学用实验室面积达 76545.08 平方米，生均实验室面积为 2.86 平方米。

学校教学、科研仪器设备总额为 60617.21 万元，生均拥有教学科研仪器设备值 1.55 万元。2014 年度新增教学科研仪器设备金额 8772.66 万元，新增教学科研仪器设备值所占比例为 16.92%。



七、教学信息化建设情况

2014 年信息中心进一步加强了校园网基础设施建设, 明向校区新入驻各单位校园网顺利开通, 核心机房改造基本完成, 启动了明向校区机房建设规划及设计工作, 优化了老校区的无线校园网。

太原理工大学数字校园建设项目(一期)建设完成, 内容包括: 制定了《太原理工大学信息化标准》, 共包含 15 个子类, 近 6000 余项数据标准与信息规范; 建成了统一身份认证平台、统一信息门户平台、统一数据中心平台; 新建人事管理系统、科研信息管理系统、综合校情系统、校内岗位申报考核系统等业务系统; 对接了现有的教务处 URP 综合教务管理系统、研究生院数字研究生院系统等。

数字化校园建设项目(二期)的启动、调研与整体规划工作也基本完成, 编制了相关建设方案。二期项目建设主要包括: 后勤信息化服务、学工信息化服务、迎新信息化系统、财务信息化服务、招生就业信息化服务、校友管理信息化系统、学生信息门户、移动门户、组织部信息化服务等。

信息中心在 2014 年初开始接触并启动 MOOCs 课程建设工作, 并向学校提议把该项工作列为学校的重点工作, 2014 年底, 与清华大学教育研究院举办“山西省 MOOCs 课程建设与混合教学设计主题研讨会”, 借此机会协助学校职能部门推动我校加入 MOOCs 的进程。

八、校园育人环境建设

学校是培养英才、创新文化的重要阵地, 优良的校园文化可以起到“随风潜入夜, 润物细无声”的良好育人效果。我校在学术科技、人文艺术、竞赛体育、社团文化等方面展开了具有鲜明时代特征、青年特点、学校特色的校园文化活动, 为学校培养全面发展的高素质人才搭建了锻炼成长、展现风采和追求卓越的舞台。

1、开展多彩的文体活动

2014 年面向全校师生展开的文体活动包括: 清泽小剧场系列专场 6 场次; 迎新慰问演出快闪活动; 2014 年大学生篮球赛共计 94 场; 2014 年大学生足球赛 28 场比赛; 开展我校“魅力清泽”第四届大学生艺术展演舞蹈、器乐、戏剧、合唱、艺术作品、征文比赛等; 参加“我的中国梦”山西省第四届大学生艺术展演活动; 参加“我的中国梦·五月的鲜花”山西省大学生主题文化活动; 组织学生参加全国节能宣传作品征集活动; “清泽年华”文艺汇演等多项活动。



2、健全学生社团组织

我校现有学生社团 109 家，分为体育竞技、中华传统、民族文化、青春时尚、语言文学、科技创新、志愿服务和社会实践 8 类，参与人次在 9000 余名。

全年各类 80%以上社团每周开展一次以上常规活动，主要涉及专项训练、讲座、技能培训、排练、读书会、素质拓展支教、义务维修等。此外结合社团特点开展面向全校学生的活动，如人文演艺类的表演、征文比赛、演讲赛、辩论赛；体育活动类的运动精英公开赛；志愿服务类的支教志愿者招募、红叶书信、志愿服务日主题宣传等；科技学术类的模拟联合国大会、数学建模竞赛、英语竞赛等。

此外，由学生社团联合会牵头，每学年开展两大品牌活动。2014 年度第十七届社团巡礼月和第八届社团文化节吸引全校两千余名学生积极参加。社团巡礼月闭幕晚会、“清泽年华杯”征文大赛、“分享你身边的故事”演讲大赛、“春风支教，我们在行动”支教活动、“我的权益我关注”消费者维权知识竞赛、“缤纷社团，活力校园”大学生时尚广场、“影像天空，你的精彩”影视配音大赛、“诗韵理工，音乐咏怀”诗歌散文音乐会、“又见三毛”话剧专场演出、“雕刻青春，记录梦想”社团文化节主题摄影活动已经成为学生第二课堂活动的亮点。

3、完善学生服务系统

我校构建了完善的学生资助制度，广泛宣传学生资助政策：完成了 2014 年春季国家助学金的审核和发放工作，发放人数为 4580 人，金额共计 687 万元；为校本部 4453 名学生发放助学金 667.95 万元；开展“艰苦奋斗、立志成才”优秀学生及标兵评选工作，为 516 名优秀学生和 20 名标兵发放奖金共 27.45 万元；开展了我校 40 名丰田助学金受助学生的年度审核工作，发放助学金共 13 万元。

加强大学生心理健康教育是全面推进素质教育的重要内容，在 2014 年心理健康服务方面包括：组织实施了第五届 525 大学生心理健康活动月；完成了 2014 级本科生 7289 人心理健康普测，建立了相应追踪工作档案；组织实施了 2013 级优秀心理委员团体辅导培训，共 30 个课时，参与人数 150 人；还开设了心理健康教育公选课等多项活动。



第三部分 本科教学改革与建设

一、专业建设

学校本着保持专业总数相对稳定的基本思路,不断优化调整专业结构,2014 年新增工艺美术 1 个专业,停招数字媒体艺术和自然地理与资源环境 2 个本科专业。同时,推荐地质工程 1 个专业申报 2015 年度新专业。

继计算机科学与技术、机械设计制造及其自动化和材料成型及控制工程 3 个专业通过了全国工程教育专业认证,2014 年国家工程教育专业认证专家委员会专家组对我校电气工程及其自动化专业进行了现场考查,并通过全国工程教育专业认证。农业水利工程专业通过全国工程教育认证申请,全国高等学校建筑学专业评估委员会对建筑学专业进行了复评。

按照省教育厅关于专业评估的总体安排,我校组织计算机科学与技术、法学两个专业参加了省级专业评估,校内外专家按照“山西省高等学校本科专业人才培养质量评估指标体系(2014 年修订)”进行了自评,自评结果均以“优秀”上报教育厅。

学校遴选出校级特色专业建设项目 2 个,分别为电子信息工程和工业设计,另有信息与计算科学获批为省级特色专业。学校还组织专家对 2011 年以来立项的校级特色专业进行了阶段性检查,并择优遴选出 3 个专业参评 2015 年度省级特色专业。

二、课程建设

学校继续推进优质课程资源的建设与共享。2014 年,教育部网公布了第 30 批上线的 40 门大学视频公开课名单,我校机械工程学院刘燕萍教授主讲的《工程材料及其应用》课程正式上线“爱课程”。

为进一步促进课程教学改革与创新,落实专业核心课程教授负责制,学校制定出台了《太原理工大学核心课程改革项目管理办法(试行)》,通过开展核心课程建设,不断更新教学内容,改进教学方法,丰富教学手段,实行教考分离,培养一批结构合理的核心课程教学团队,建成一批教学质量高并具有示范作用的优质课程以及课程组合科学合理的课程群。确定《高等数学》、《大学物理》、《工程制图》3 门综合基础必修课先行试点。

根据《山西省教育厅关于开展高等学校精品资源共享课建设工作的通知》和



《山西省教育厅关于开展 2014 年度高等学校精品资源共享课推荐工作的通知》有关文件要求,学校积极组织申报,经教师报名、学院推荐、学校审核,推荐《过程设备设计》(转型)、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》(新增)、《思想道德修养与法律基础》(新增)、《机械控制工程基础》(新增)、《形势与政策》(新增)、《政治学原理》(新增)、《机械设计》(转型)、《太阳能光伏技术》(新增)、《化工原理》(转型)、《物理化学》(转型)、《数学分析》(新增)等 11 门课程参评山西省高等学校精品资源共享课。

三、教学改革

学校每年设立专项经费资助开展校级教学研究项目工作。2014 年度教学改革项目立项重点为:创新人才培养模式的改革;实验、实践教学改革的改革;专业评估、专业认证的相关研究;课程授课方式、考核方式的改革;专业综合改革的研究与实践等。共立项教学改革项目 93 项,并择优上报教育厅,获批省级教学改革重点项目 3 项、一般项目 10 项,教学改革项目(思想政治理论课专项)重点 1 项、一般 1 项。

为进一步加强“本科教学工程”各项目的过程管理,更好地发挥优质教学资源的共享及优秀成果的引领示范作用,学校对 2011 年以来立项的省级教改项目,省级、校级特色专业就项目的实施与应用、经费匹配与使用、建设成效与标志性成果等方面进行了阶段性检查,各项目提交了阶段性总结报告,学校形成了三个项目的自查报告上报教育厅,并接受了省教育厅专家组的进校检查。专家组通过听取汇报答辩,查看书面材料,查阅相关的建设文件、各项目的支撑材料等,对我校三个教学项目的建设情况给予了充分肯定,并对我校进一步加强教学项目的建设提出了宝贵意见和建议。本次检查是对我校前一阶段建设工作的梳理,同时将促进我校项目建设工作有效、有益的发展。

为贯彻落实《山西省中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》,充分发挥专家学者对高等教育教学改革的研究、咨询和指导作用,根据《山西省教育厅关于推荐山西省高等学校教学指导委员会委员的通知》(晋教高[2014]14 号)有关文件要求,学校积极组织申报,经教师报名、学院推荐、学校审核,推荐任晋军等 34 名教师参评山西省高等学校教学指导委员会委员。

为落实 2014 年“本科教学工作会议”精神,引进了北京超星尔雅教育科技有限公司的通识教育平台,包含 160 余门人文社会科学课程,并配备了相关的网络图书。2014 年,有 9200 余人次通过学习,并完成平台相关考核。该平台对于提高教学水平、转变学习方式、多校区办学产生了积极的作用。

本年度加强了本科教学工程项目建设,校内教学改革立项 93 项,获批省级



教学改革项目 13 项，思想政治理论课专项 2 项，大学生创新创业训练项目校级立项 80 项，省级项目 40 项，国家级项目 15 项。获评省级教学名师 6 名，获批第二批国家级“十二五”规划教材 5 本，入选教育部精品视频公开课建设计划 1 项。在第七届全国大学生创新创业年会上，我校被授予“2012-2014 年度国家级大学生创新创业训练计划实施工作先进单位”。

四、教材建设

国家级“十二五”规划教材推荐和遴选工作是教材建设工作的一项重要任务，我校本次共申报 19 种教材，教务处严格执行有关遴选申报的文件规定，严格申报评选程序，根据教育部申报条件规定制定评选细则，经过校内专家评审，教材建设委员会投票，选出 12 种教材推荐到省教育厅，由省教育厅进一步遴选，有 7 种教材最终申报教育部。2014 年评选结果公布，教育部共确定 1688 种教材入选第二批“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，我校 5 本教材入选，分别是王继龙、周希坚教授主编的《大学物理（第四版）（上、下册）》、王云才教授主编的《大学物理实验教程（第三版）》、吕明教授主编的《机械制造技术基础（第二版）》、张雪英教授主编的《数字语音处理及 MATLAB 仿真》、李国勇教授主编的《计算机仿真技术与 CAD—基于 MATLAB 的控制系统（第三版）》，获批数量位居省内首位。

2014 年对 2013 年出版的教材进行了严格的审核，对其中 35 本教材分别进行国家级、省部级、校级资助，总资助金额为 55.3 万元，有效地提高教师编写高水平优秀教材的积极性。

为了使教材使用工作信息化、系统化，2014 年将全校各专业教材使用情况录入了综合教务系统，所有学院的教材使用征订情况全部录入了系统中，方便了对该项工作的检查与督导。

为了更好地落实优秀教材进课堂工作，教学督导组对各学院进行了教材使用的检查工作，检查中发现的问题及时反馈并进行了整改，对专业教材太陈旧、教材不符合培养目标，使用的教材水平较低，双语教材使用不规范等问题进行了整改。

五、实践教学

按照有利于实验教学需要，有利于优化资源配置，有利于创新实验教学体系的原则，出台了《〈太原理工大学实验教学工作管理办法（试行）补充规定〉》。根据规定，实验教学应服从全校总体教学计划安排，学院根据人才培养方案制定本学院实验中心（室）建设规划，落实本学院实验教学任务，并管理和监督实验



教学任务执行情况。规定中设置了实验教学主管、实验教学秘书、实验教学教师、实验技术人员和实验教学管理人员等五类实验教学岗位，职责分别为全面负责学院实验中心（室）的建设和实验教学管理工作、负责日常实验教学的运行和管理、负责本人课程任务内的实验教学、负责配合实验教学教师进行实验、负责实验中心（室）安全与日常管理工作，该工作正在按计划推进。

为进一步提高我校本科生实习教学质量，保障实习教学顺利进行，制定了《太原理工大学本科生实习管理办法》。本年度，校内人员组成检查小组，不定时对校外实训基地进行教学质量情况的检查，共计 40 人次。主要检查教师授课、学生上课情况及教室、实验室、宿舍、文体活动场所等硬件条件和档案资料，并与基地管理人员、教师及学生座谈，发放学生问卷。同时，将了解到的情况及时向基地反馈，并与基地协调亟待解决的情况，力争达到现场解决。

此外，为加强毕业环节的管理，起草了《太原理工大学毕业设计（论文）工作的通用管理办法》，并组织各学院出台补充管理办法，以达到强调过程管理、注重质量的效果。

为进一步完善我校本科生自主实践体系，推进实验室向本科生开放，落实《太原理工大学“本科生实践动手能力提升计划”实施方案》，本年度，共有 141 名教师申报 272 个项目，其中，基础拓展类 47 项、自选项目 97 项、课题研究类 128 项，涉及学生 544 名，学校资助 54.4 万元。目前此项工作正在稳步进行。

根据教育厅《关于公布第二批“十二五”山西省高等学校虚拟仿真实验教学中心和实验教学示范中心名单的通知》，我校物理与光电工程学院的“物理虚拟仿真实验教学中心”和机械工程学院的“塑料机械工程虚拟仿真实验教学中心”获批为省级虚拟仿真实验教学中心。电气与动力工程学院的“能源与电气工程实验教学中心”推荐参加国家级实验教学示范中心建设单位的评选。

为进一步加强大学生创新创业训练计划项目的管理，2014 年度共立项大学生创新创业训练项目 80 项，获批省级大学生创新创业训练项目 40 项，其中 15 项获批为国家级项目。2015 年度共申报 163 项，择优遴选 40 项申报参评省级项目，学校拟资助 80 项。为及时了解项目的进展情况，学校共举办大学生创新实验计划说明会、汇报会、座谈会、系列讲座、中期检查、结题答辩会等 33 场会议。共有 76 个项目进行了中期检查，82 个项目结题。教务处对结题项目进行了严格审核验收，共评选出优秀指导教师 5 名，优秀项目 12 个。在教育部、科技部主办的第七届全国大学生创新创业年会上，我校被授予“2012-2014 年度国家级大学生创新创业训练计划实施工作先进单位”。常晓明教授作为我省唯一的全国大创协作组成员受邀参加了“国家级大学生创新创业训练计划工作会议”，并在“2014 年高等学校大学生创新创业训练计划项目指导教师研修班”作了“积



积极开展大创 培养优质学生”的主题报告，介绍了我校开展大学生创新创业教育的经验，得到了诸多专家和高校的认可与赞许。

六、师资队伍建设

2014 年共引进博士 122 名，学历进修 17 人，培训 272 人。

为进一步落实《太原理工大学教师教学能力提升管理办法》，2014 年上半年对 77 名教师发放了学习卡，下半年针对 120 名教师和 3 个基层教学组织了学习，主要范围是青年教师，对近三年进校的博士学历教师给予优先发放，新教师学习踊跃，上半年发放的学习卡涉及的教师全部交回了培训合格证复印件。同时，在教务处网页上公布上半年网络直播讲座的安排，并将每周的讲座内容和时间提前告知学院，按照专业和学科不同组织教师收看在线直播讲座和沙龙。

为了更好发挥我校优秀教师的教学示范作用，进一步提升青年教师教学能力，提高青年教师的教学水平，举办了两次本科教学示范周活动，安排获得 2013 年度本科教学优秀奖的 8 名获奖教师进行教学示范，各学院、研究所最近 2 年进校任教的博士学历教师和相关学院的青年教师共计 450 余人次参加了听课观摩。示范教师课堂设计合理，重点难点突出，教态得体自然，合理运用多种教学媒体，课堂气氛活跃，师生互动良好，起到了很好的示范作用。

在骨干教师国际化培养方面，本年度我校共选派 138 人次教师及管理干部赴国（境）外进行学术交流、科研合作、访问、考察和培训。我校承办国际学术会议 2 个，参会人员共计 240 余人（境外参会人员 40 余人）。

七、人才培养模式的内涵建设

在“卓越计划”人才培养模式的实践过程中，规范了试点专业的运行机制，出台了《太原理工大学实施“卓越工程师教育培养计划”管理办法（试行）》，将实习经费由每生 1000 元提高到每生 3000 元，以保证企业学习效果。2014 年，5 个试点专业首批毕业学生 177 名，其中 167 名学生获得学位，且有 157 名学生获得“卓越工程师教育培养计划合格证书”。保研学生数达到 44 名，另有 5 名学生出国深造。

进一步完善了“工程科技创新实验班”工作方案，出台了《太原理工大学工程科技创新实验班（本科）实施办法（修订）》，就学生的培养模式、培养方案、实验班管理、学生保研等内容进行了调整。在 2011 级首届毕业生中，28 名被保研，保研率达到 50%以上，有 13 名学生被保送到同济大学、天津大学等 985 院校攻读硕士研究生。



2014 年本科教学质量报告

为进一步落实“太原理工大学本科生国际化教育视野拓展计划”，学校先后与美国、英国、法国、香港及台湾等国家和地区的 20 余所高校签订了合作协议。2014 年，我校赴境外交流学生 70 余名，涉及 13 个学院近 20 个专业。同时，也有台湾两所高校的 7 名学生来我校进行交流学习。另外，我校机械学院的 2 名学生获批国家留学基金委的优秀本科生公派出国交流项目。



第四部分 教学质量保障体系建设

一、学校人才培养中心地位落实情况

为进一步加强本科教学工作的领导，落实本科教学工作的中心地位，学校召开 2014 年本科教学工作会议。会议对过去九年本科教学工作进行了全面的回顾和总结；针对教学经费投入、教育教学改革、教育资源集聚等方面指出了本科教学工作存在的主要问题；并重点围绕加强师德师风建设、推动人才培养内涵建设、提升教师教学能力、提高专业建设水平、深化教育教学改革、强化实践教学体系建设、完善质量监控体系等七个方面，对 2014 年本科教学的工作目标和任务进行了安排与部署。

二、本科教学质量保障监控体系的完善

我们不断建立和完善全方位、全过程、多渠道、立体式的质量保障监控体系。

1、教学过程质量监控

为了进一步加强教学过程管理，维护教学秩序，保障教学质量，我校加大了教学检查力度，进行了开学第一天、高级职称教师上课、部分特色课程等上课情况的检查，检查数量达到 3117 个课堂，较前一年增加了 2 倍，有效地整肃了课堂教学纪律。在加强课堂教学质量检查、监控的基础上，还加强实验、上机、实习、课程设计等实践教学环节的监控。此外，学校还组织专人对本年度各类考试的 3917 个考场进行了巡视检查，有效地严肃了考纪考风。本年度还对艺术、轻纺、外语、材料、体育、信息、力学、经管等八个学院的 29810 余份试卷进行了核分复查。通过对教学过程全方位的监控，不断规范教学过程的管理。

2、教学督导

2014 年九月，第七届本科教学督导组成立。本届督导组共有十名成员，均为我校退休老教授。本科督导组成立十二年来，成员由最初的 4 人发展至如今的 10 人，先后共有 25 位退休教授参与了督导工作。督导工作不仅对本科生培养过程中的各个教学环节进行督导，而且还为我校不断提高本科生培养质量建言献策。本年度本科督导组共听课 1600 余门次。除了课堂教学听课外，还对实验教学、考风考纪等进行了督导。



3、教学反馈和处罚机制

3.1 学生评价

为了更好体现以学生为本的教学理念，在期末评教的基础上，新增期中评教环节，学生以主观评价的方式，使教师能够及时了解学生的学习情况，针对性地改进教学方法，提高教学质量，为教师和学生搭建及时沟通的平台。

3.2 督导评价

本年度共反馈督导组反映的各类问题 52 个，做到及时反馈及时解决。针对现在反应比较强烈的青年教师上讲台以及多媒体课件等问题进行专题研讨，并拟定相关制度，以规范相关教学过程。

3.3 通报及教学事故处理

根据各类教学检查情况，将其结果以教学通报的形式反馈给相关部门，并对教学检查中发现违反教学相关规定的人员予以处理。本年度共认定教学事故 58 起，其中黄牌警告 39 起，一般教学事故 14 起，严重教学事故 5 起，并及时通报学校人事处给予相应处理。

4、奖励机制

根据《太原理工大学学院本科教学工作年度考核办法》文件精神，2014 年在全校开展了“学院本科教学工作年度考核”工作。经学院自评、专家组评审等环节，最终评出位列前三甲的学院是机械工程学院、信息工程学院和电气与动力工程学院，学校予以表扬和奖励。

根据“教学优秀奖评选办法”，今年共评出 18 名在本科生课堂教学突出的教师，并给予了表彰和奖励。



第五部分 学生学习成果

一、学生获奖情况

2014 年我校学术科技竞赛成果丰硕，与往年相比，今年参与的重要赛事项目更多、水平更高，参与人数更多。

在国际赛事的竞技舞台上，我校“TUT 超算团队”第一次参加了 2014 世界大学生超级计算机竞赛（ASC14），在初赛表现突出，以海内队伍第一的成绩挺进决赛，决赛中荣获一等奖和应用创新奖两项大奖；我校机器人团队“TYUT 巨林队”在国际水中机器人大赛中勇夺得自主视觉水中机器人救援项目一等奖及创新创意项目金奖。

在国内竞赛的赛场上，不论是传统优势项目还是参与时间不长的项目中，都取得了令人瞩目的成绩：在全国大学生机械创新设计大赛中，我校 4 项作品全部获得一等奖，这是我校自参加此项赛事以来取得的最好成绩，也是我省高校取得的最好成绩；在第九届全国大学生“飞思卡尔杯”智能车竞赛中，我校晋豹车队荣获 3 项一等奖，1 项二等奖，不断刷新我校参赛史上的最佳战绩；在第四届全国大学生电子商务“创意、创新及创业”挑战赛中，我校获得 2 项一等奖，3 项二等奖；

在全国大学生“西门子杯”工业自动化挑战赛中，获得 1 项一等奖、2 项二等奖；在第三届“中国软件杯”大学生软件设计大赛中，我校清泽心雨网站“蓝之青”开发团队，从两千多支参赛队伍中脱颖而出，荣获全国二等奖。

此外，我校还开展了太原理工大学大学生数学建模竞赛、太原理工大学大学生结构设计竞赛、太原理工大学大学生智能汽车竞赛、太原理工大学大学生三创赛等多个校级竞赛，让更多的学生有了体验和参与课外学术科技竞赛活动的机会。

2014 年我校参加国际赛事 3 项，A 类竞赛项目 15 项，B 类竞赛项目 32 项，C 类竞赛 14 项，共获得 6 项全国特等奖（B 类 6 项），51 项全国一等奖（国际 4 项，A 类 19 项，B 类 28 项），111 项全国二等奖（国际 2 项，A 类 37 项，B 类 71 项，C 类 1 项），155 项全国三等奖（国际 4 项，A 类 22 项，B 类 127 项，C 类 2 项），全年各类竞赛共获得国家级、省级奖 649 项。全年累计 10621 人次师生参与学术科技活动。



二、应届本科生毕业、学位授予、攻读研究生情况

2014 届本科毕业生共 5084 名，毕业率 99%，学位授予率 92.8%。

2014 届本科毕业生升学（含出国）共计 1020 人，其中升学 982 人，出国 38 人，占毕业生总数的 20.06%。从升学人数来看，排名前十的院校依次为：太原理工大学、中国矿业大学、西安交通大学、天津大学、中国地质大学、北京理工大学、重庆大学、北京科技大学、西北工业大学、北京交通大学。

三、应届本科生就业情况

截止到 2014 年底，学校本科生初次就业率约 84.25%，具体分布情况如下：

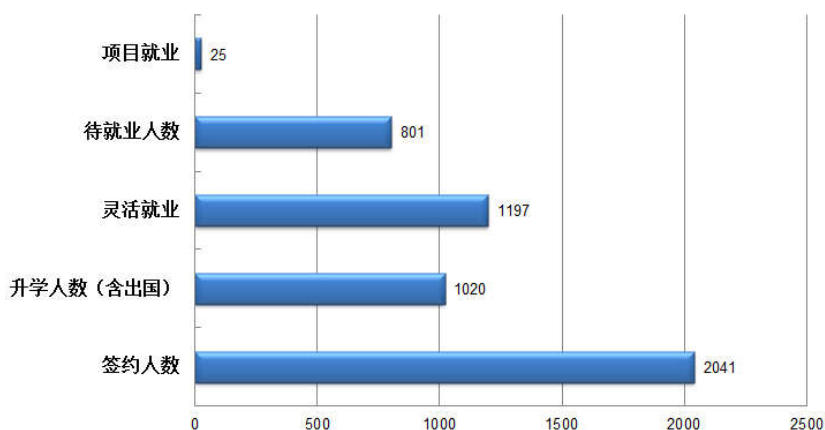


图 10 毕业生就业分布情况

2012 年以来，受到国内外经济形势的影响，加之国内经济结构调整，就业市场出现了萎缩趋势，毕业生签约率有所下降，但就业灵活率有所上升。这表明，我校毕业生面对就业市场出现的变迁，及时调整了自己的就业观念和方式，甚至突破了传统就业观念的束缚，积极选择更为灵活的方式就业或直接选择自主创业。

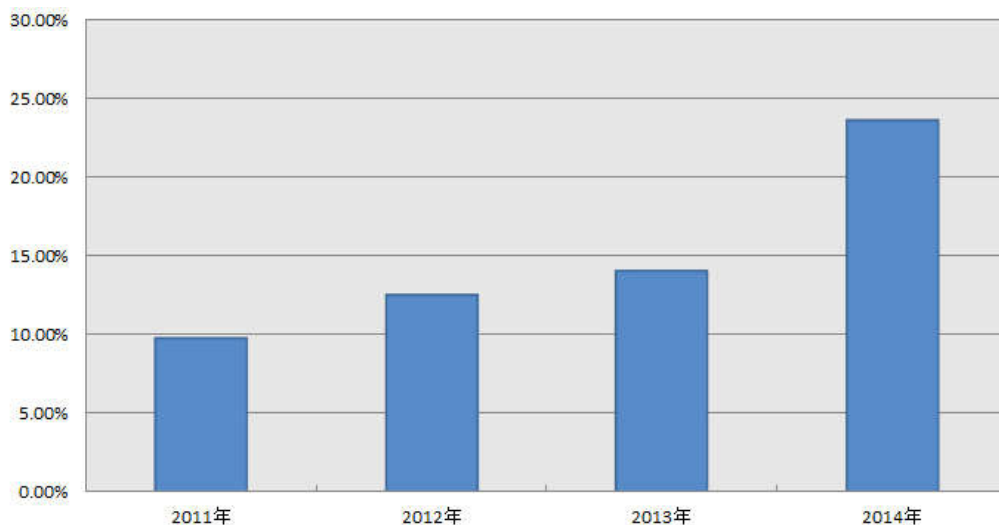


图 11 2011 年到 2014 年毕业生就业灵活度对比

通过对近三年毕业生就业单位的分析发现,我校毕业生对于单位类型的选择较为保守,更趋向于选择国有企业就业,但也出现了一些新的趋势,在国有企业及事业单位用人规模逐渐缩减的形势下,民营企业及其他所有制企业正日益成为吸纳毕业生就业的生力军,部分毕业生能够顺应形势,选择到这些企业就业。由此亦可预见,我校毕业生对于单位类型的选择将越来越宽泛、多元,毕业生的就业渠道也将进一步拓宽。

从签约率的情况看,我校理工类本科毕业生的就业优势较为突出,这与理工类毕业生的社会刚性需求较大有关。而文史类本科毕业生的签约率虽然较低,但面对严峻的就业形势,他们能及时调整就业观念,选择较为灵活的方式就业,或者选择先就业再择业,通过延长择业期来缓解当前的就业压力。

通过对采取协议、合同、灵活、定委等四种就业形势的本科毕业生就业地域分布来看,毕业生对于就业地域的选择较为广泛,分布在 31 个省、市、自治区。总体上,更倾向于留在山西省工作(占比 39.4%),或选择到东部较为发达的省份工作(占比 32.57%),西部所占比例仅为 12.03%。

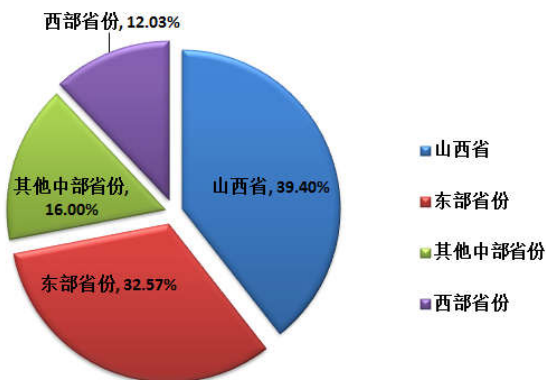


图 12 毕业生就业区域分布

对采取协议、合同形式就业的毕业生的就业行业进行分析发现，我校毕业生就业的热门行业分别是：制造业、采矿业、建筑业、交通运输业及其他能源类行业等。

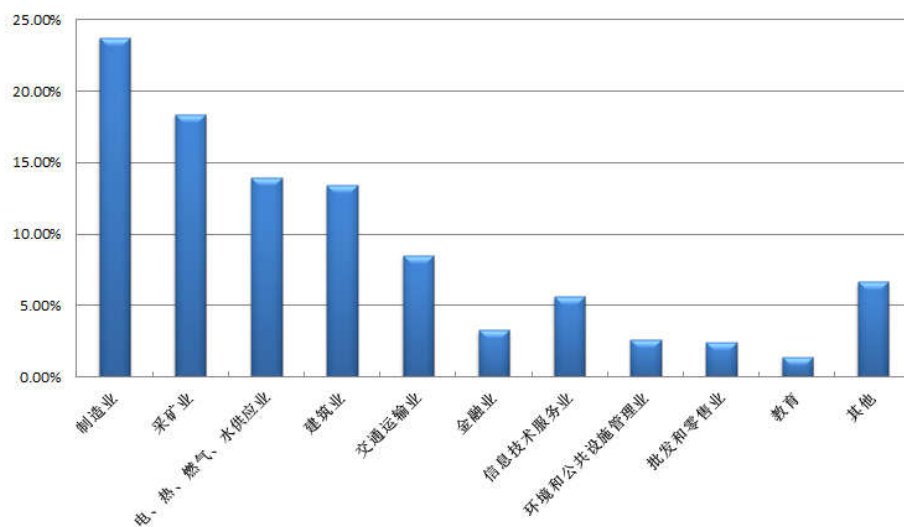


图 13 毕业生就业行业分布

从毕业生反馈的就业单位对口情况来看，我校毕业生专业对口度总体较高，我校专业设置符合社会需求，毕业生在就业市场中具有一定竞争优势，能够发挥所长、学以致用。



四、学生体质测试情况

学校坚持每年对全校学生进行体质测试，2014 年全校 23009 名学生的体质测试合格率为 88%。

五、学生国际、国内教育交流

1、为推进我校“育人质量保障工程”，进一步落实“太原理工大学本科生国际化教育视野拓展计划”，我校先后与美国、英国、法国、牙买加、香港及台湾等国家和地区等 20 余所高校签订了合作协议，开展高等教育交流。本年度，我校选派赴台交流学习本科生 51 人，美国西弗罗里达大学 13 人，美国普渡大学克莱默校区 2 人，香港浸会大学 1 人，共涉及 13 个学院近 20 个专业。同时，来自台湾两所高校的 7 名学生来我校相关专业进行交流学习，这是台湾学生首次来我校交流，也是山西省首次有台湾高校学生来晋学习。

2、我校继续获批国家留学基金管理委员会 2014 年优秀本科生国际交流项目，项目学校为英国斯特拉克莱德大学和英国赫特福德大学，专业为机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、金属材料工程。经校内选拔，留学基金委审核，派出机械设计制造及其自动化专业魏伟、赵正阳 2 名学生赴英国斯特拉克莱德大学学习。此外，去年该项目选派的机械设计制造及其自动化专业杨昕宇、邓元元 2 名学生已顺利完成国外课程的学习。其中杨昕宇同学现被录取在斯特拉克莱德大学攻读博士学位。

3、我校中英合作办学项目办学效果显著。2013 年，教育部开展了对中外合作办学项目的评估工作，我校与英国赫特福德大学的机械设计制造及其自动化专业合作办学项目接受教育部的评估，通过自评和专家评审，2014 年 6 月该合作办学项目通过了教育部的评审。

项目自 2010 年执行以来，国外交流学习的学生累计达 55 人，2010 级到赫特福德大学学习的 11 名学生都已顺利毕业，其中 8 名学生获得赫特福德大学的一等学位（赫特福德大学每年获一等学位的学生人数占毕业生总数的 15%-20%），10 名学生继续留在英国攻读硕士学位，其中 5 名学生在帝国理工攻读硕士学位，3 名学生在伦敦大学学院（UCL）攻读硕士学位。

4、为拓展学生视野，加强校际交流，我校 2014 年选出机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程和会计学 3 个专业的 8 名学生前往北京工业大学进行为期一年的交流学习。



第六部分 特色发展

一、启动“科教协同育人计划”工作

我校已与中国科学院山西煤炭化学研究所初步拟定了“太原理工大学科教协同育人计划实施方案”，拟在化工、材料两个学科实施该计划，培养具有扎实的化学、化工、能源、材料基础知识，熟练掌握外语和计算机工具以及系统的化学专门知识，热爱化学研究，具有创新意识和创新能力，毕业后有志继续从事化学及其相关学科领域研究与开发工作的高级专门人才与领军人物。目前，正在与中科院煤化所落实经费问题，待经费到位后即可启动具体工作。

二、推动“卓越工程师教育培养计划”

本年度出台了《太原理工大学实施“卓越工程师教育培养计划”管理办法（试行）》，对校企合作、师资配备、学生选拔、保障措施等方面进行了规范。并将实习经费由每生 1000 元提高到每生 3000 元，以保证企业学习效果。2014 年，5 个试点专业共有 177 名学生毕业，其中 167 名学生获得学位。对于获得学位的同学，学院进一步综合考评，最终学校为 157 名学生颁发了“卓越工程师教育培养计划合格证书”，并有 44 名学生保研，5 名学生出国深造。

三、完善“工程科技创新实验班”工作方案

为进一步完善“工程科技创新实验班”工作方案及工作流程，学校与相关学院领导、专业导师、任课教师和学生进行了多次座谈，对管理办法进行了修订，出台了《太原理工大学工程科技创新实验班（本科）实施办法（修订）》，就学生的培养模式、培养方案、实验班管理、学生保研等内容进行了调整。按照学校 11 级学生的保研基本条件，积极与研究生院协调落实实验班学生保研标准，最终共有 28 名学生保研，其中有 13 名学生被保送到同济大学、天津大学等 985 院校攻读硕士研究生。



第七部分 需要解决的问题

学校在本科人才培养方面取得了很大的成绩,同时也暴露了发展中的一些问题,找出问题并分析问题产生的原因,对我校全面提高人才培养质量具有重要的意义。

一、教师教学能力有待进一步改进

作为研究教学型大学,学校同时担任教育和科研两个中心任务,我校在工程性项目方面取得了很大的成绩。这一方面提高了我校的整体办学能力和整体水平,但同时对本科教学的师资投入形成一定压力,在教师评价职称政策等方面对本科教学的激励政策有所滞后,使教师在本科教学投入方面动力略显不足,表现为教师课堂授课水平有少部分质量不高,这里既有新教师经验不足的问题,也有备课不足的原因,反映了教师在本科教学方面的投入存在着问题。

二、学生自主学习存在问题

学校的生源质量处于前列,但是学生在自主学习方面并不处于前列,相当一部分同学只是被动地接受课堂教学,完成作业和考试,对专业的兴趣不足,没有发挥自身的潜力。为此,需要探索能够培养学生创新意识、创新精神和创新能力的教学方式,从而不断完善具有我校特色研究型大学的人才培养模式。

三、工程教育的可持续发展问题

工科教师的工程素养与高等工程教育的要求不相适应,突出我校工科优势特色和可持续发展的后劲不足。从高校专任教师师资的工程实践经历状况来看,我校具有工程背景的兼职教师人数不足,这与“211 工程”高校要带头培养高层次、高素质、创新型工程技术人才的目标不相适应。



第八部分 改进效果 改进计划

一、优化人才培养方案，改善专业设置结构

学校将启动 2016 版本科生培养计划修订工作，成立修订工作委员会，总结 2012 版培养计划运行的经验和教训，确定 2016 版培养计划的指导思想、基本原则、修订特色及具体要求，出台《关于修订本科生培养计划（2016 版）的原则意见》，组织制定专业人才培养标准、梳理专业课程体系、建立能力实现矩阵，全面修订课程大纲，构建完善、科学的人才培养方案。

为进一步调整专业结构，出台《太原理工大学专业优化调整方案》，坚持专业总数相对稳定的基本原则，严抓新专业设置论证工作。以适应经济社会发展为导向，紧密结合产业结构调整与区域产业链条的人才需求，依托学科平台优势，培养“宽、专、交”相结合的创新创业人才。

二、深化教育教学改革，发挥示范辐射作用

为更好地了解资助项目研究成果，促进优秀教改成果及时转化，也要加强项目过程管理。下一年度，学校将全面开展 2011 年、2012 年的校级教育教学改革立项项目结题验收工作，同时组织 2013 年的省级精品资源共享课进一步完善网上资源，促进优质教学资源的开放与共享，并做好国家级“十二五”规划教材的修订或再版的组织和咨询服务工作。

为深入落实核心课程改革，根据《太原理工大学核心课程改革项目管理办法》，开展《高等数学》、《大学物理》、《工程制图》三门综合基础必修课的改革，实行教考分离，推行试题库建设，并进一步落实《太原理工大学关于加强课程教学方法和考核方法改革的实施意见》，树立“以能力培养为中心”的教学方法改革理念，建立多元的考评体系，树立典范，以点带面，并逐步扩大改革范围，增大受益面。

三、强化评估认证工作，提高人才培养水平

评估与专业认证是学校本科教学的主要方向，按照教育部关于审核评估的文件，指导思想是以评促建、突出内涵与特色、强化办学定位以及人才培养中心地位和质量保障体系。另一方面，工程教育专业认证是对工程类专业毕业生进入工



程行业执业前教育质量的评价,要求专业建立持续有效的改进机制。从实际出发,我校是一所以工为主的大学,工程教育质量在很大程度上决定我们的办学质量。因此,在审核评估的基础上,积极推行工程教育认证,既具有现实意义,也具有长远意义。

关于审核评估工作,学校做好自评自建是基础性工作,也是学校系统整理和自我评价教学工作的首要阶段。首先要求我们把握好审核评估方案,理解审核评估的目的、指导思想和基本要求;其次要树立“以学校为主体、以学生发展为本”的评估理念,使评估成为学校自身健康发展的内在需求;第三,要正确处理好审核评估与建立长效机制的关系。建立有效的自我评估机制,力争使评估工作与正常教学工作相适应,把评估与质量保障有机结合,形成教学工作的绩效评价体系。

四、关于工程教育专业认证

目前,我国已经是《华盛顿协议》临时签约组织,到 2017 年将正式加入《华盛顿协议》。通过中国工程教育认证的专业实现了与国际接轨,保证了学生学习目标的设定与达成的一致,具备从业行业所要求具备的沟通能力、合作能力、专业知识技能、终身学习能力以及健全的世界观和责任感。近年来,学校出台了相关政策,鼓励工科专业积极主动申请参加认证。截至目前,我校已有 4 个专业通过了中国工程教育首次认证,3 个专业通过了住建部的专业教育评估。今后我们将会有越来越多的专业申请认证,这必将促进我校专业建设水平和教学质量的持续提高。

五、关于新教师准入制

高等学校教师的教育教学水平的提高是高等教教学质量的关键和保障,为规范新教师承担本科教学任务,进一步提高教师教育教学水平,将尽快实施《太原理工大学新教师教学准入实施办法》。