

电气工程学院 2014 年本科教学质量报告

引 言

本报告分八部分：第一部分本科教育基本情况；第二部分师资队伍；第三部分教学资源；第四部分人才培养过程；第五部分学生发展；第六部分质量保障；第七部分特色发展；第八部分存在的问题及整改情况。

第一部分 本科教育基本情况

一、人才培养目标及服务面向

电气工程学院以致力于培养中国电气工程领域最优秀的工程技术人才为目标，具有扎实基础知识、专业基础知识、专业知识和技能，良好文化素质、职业道德和社会责任感，较强工程综合创新能力，能在电气工程领域和相关（计算机技术、控制、通讯、经济、管理等）交叉学科从事教育、科研、设计、制造、开发、管理等方面工作的高级工程技术人才。

二、教学工作中心地位落实情况

随着我国国民经济的快速发展，国家对高等教育的投入也持续增加、入学率持续提升，我国高校的办学目标和定位也发生着相应变化。为了满足国内人民群众对接受更高水平高等教育的需求，以及为了培养具有国际竞争力的高端人才，近几年我国不断推出高等教育改革措施。前国家主席胡锦涛2011年在庆祝清华大学建校100周年大会上发表讲话时强调，中国已建成世界上规模最大的高等教育体系，但是从总体上看，中国的高等教育与国际先进水平相比还有明显差距，因此，高校要把提高人才培养质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务。我国由此也明确提出，在2020年左右建成一批国际一流大学和学科的发展目标。因此，建设国际一流大学和学科成为我国优势高校发展重任，应在人才培养和科学研究等领域全方位服务于该目标的实现。

在这一背景下，迫切需要深刻剖析我国特别是我校电气工程人才培养的现状、发展瓶颈，以及未来社会对电气工程人才能力的需求，系统制定电气工程学科教学综合改革措施，持续提高我校电气工程学科人才培养质量。

电气工程学院一直保持本科教学处于中心和关键的地位。目前正致力于培养大批具有国际视野、通晓国际规则、能够参与国际事务和国际竞争的国际化人才。通过实施国际化的战略，致力于培养高素质、高质量、适应社会发展需要、具有国际视野、并具有国际引领潜质的卓越电气工程人才。

我国高等教育专家认为，从近几十年来国际高等教育发展的历程来看，国际高等教育界对于人的素质全面和谐发展的理解与把握的不断深入，表明了高等教育界已经超越了口径宽窄和知识多少的范畴，超越了专才与通才的对立，已将知识、能力和素质融合在一起，造就在一定时期内可以由专变通、由通变专具备综合素质的专门人才。这一要义将促进本科教育质量标准统一性的不断上升。

为此，国内一些知名大学纷纷开展促进本科人才培养机制的研究和实践。如华中科技大学开展了“建设以研究为基础的本科教学体系”；清华大学、浙江大学等实行的“本科生科研项目计划”，建立基于“研究的学习”等等。国内众多高校也将原本出现在研究生教育中的导师制下移，纷纷实行本科生导师制。这些有益的探索表明教育大众化并不意味着所有的本科教育都得完全采取固定统一的通识教育方针，本科人才培养应立足本校实际、面向社会需求及时进行总结和调整，以便更好的满足建设创新性国家对高层次人才的需求。

目前高等教育界普遍认为美国高等教育具有多层次、多样化的特点。1998年，卡内基教学促进会下属的大学本科教育委员会提出了改革本科教育的十大对策。稍后，麻省理工学院、伯克利加州大学等大学结合各自的实际，公布了跨世纪本科教育改革的宏伟蓝图。目前美国主流大学都已明确提出要重塑本科教育的地位，明确本科教育的使命，并已超越通识教育与专业教育之争，开始建构以研究为本的本科教育新体系。

日本以东京大学为代表的多所大学为适应21世纪的挑战，采取了加强自主学习，注重学生个性发展，减少必修科目和学分数，提供更加多样化的课程，更新教学内容，完善后期分流制度等一系列的改革措施，力求“接受性学习”和“研究性学习”构成完整的大学本科教育过程。以牛津大学、剑桥大学、柏林大学和巴黎大学为代表的欧洲各国大学近年来为顺应社会和教育的变化，也采取了一系

列的改革措施以加强和改进本科教育，各自利用其庞大的科研项目资源，建立一种新的本科教育模式，以提供新的本科教育体验，提高本科教育质量。

山东大学电气工程学院在人才培养方面具有很好的口碑，毕业生深受电网公司等用人单位以及其他高校研究生院的欢迎。学院已经为我国培养了大批行业高管，目前在职的副部级高管5位、厅局级高管50多位，并且培养了薛禹胜院士等国际一流的学者。电气工程学院是我国首批“卓越工程师教育培养计划”承担单位，从2009级本科生开始执行，目前已经招生6届、毕业2届，取得了优异的成绩。卓越电气工程人才培养与传统人才培养模式的显著区别之一是强调互动与实践，面向工程、面向现场。因此，在教育教学中提出了“三一三五”互动的立体教学方法，既：三个要素、一个单元、三个环节、五个问题。经过几年实践，取得了良好的效果。我院依托“强互动、重实践卓越电气工程人才培养的探索与实践”项目对培养体系进行了完善，并对成果进行了梳理，获山东大学2013年教学一等奖，2014年又获得山东省优秀教学成果二等奖。

当然，为响应《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》的号召，服务于山东大学建设国际一流大学的目标，对卓越电气工程人才培养体系将进一步深化改革，并将经验和成果逐步推广。

三、各类全日制在校学生情况及本科生所占比例

自2013年9月1日至2014年8月31日，学院普通全日制在校本科生人数为1296人，其中电气1123人、电卓越173人，本科留学生1人，研究生人，本科生所占比例为？%。学生流动情况是全校2013级转专业进入我院电气工程及其自动化专业54人，外院学生转入人数占我院在校本科生人数的比例是4.2%，我院学生参与“三跨四经历”人数即国内高校交流共12人，占我院在校本科生人数的比例是0.93%。

第二部分师资队伍

一、师资队伍数量及结构情况

教师数量：截止到2014年12月31日，学院教师总数115人，其中专任教师100人。聘请校外教师16人，均具有副高及以上职称。

教师结构：学院专任教师队伍中，有教授31人、副教授（副研究员）46人；

具有博士学位的教师75人（其中取得海外博士学位的教师4人），占教师总数的75%；具有一年以上海外留学经历的55人，占教师总数的55%。专任教师队伍结构情况见下表：

在编教师总数	100 人		百分比
教师职称结构	教授	31 人	31%
	副教授（副研究员）	46 人	46%
	讲师（助理研究员）	19 人	19%
学历结构	有博士学位人数	75 人	75%
	有硕士学位人数	18 人	18%
	其它人数	7 人	7%
年龄结构	50-59 岁	32 人	32%
	40-49 岁	33 人	33%
	30-39 岁	34 人	34%
	30 岁以下	1 人	1%
国外进修或取得国外博士学位的教师人数		55 人	55%
具有企业经历（含承担企业科研项目）的教师人数		84 人	84%
聘请校外教师数	16 人（均具有副高及以上职称）		

二、生师比

18.75:1 {生师比=折合在校生数 $(1296+353 \times 1.5+81 \times 2+1 \times 3+350 \times 0.1)$ =2025.5/折合专任教师总数（108）}

三、教育教学水平

为切实明确教师责任，提升教学质量和教学水平，学院先后制定并实施了《电气工程学院青年教师教学水平全面提升方案》、《电气工程学院教师教学质量考评办法》和《电气工程学院新进教师开课申请和试讲制度》，进一步明确了新进教师上岗和培训、教学质量的考评等，为推进师德建设，引导教师做好教书育人打下了坚实的基础。学院每年拿出20万元设立“电气工程学院教学改革立项”基金，鼓励教师积极开展教学改革和教学研究，保证了教师教育教学水平的提升。2014年学院教师获得山东省教学成果奖一项。

四、教师教学投入情况

学院加大了对教学投入情况的监督与检查力度，一是加强教学过程管理，制定了学院教师教学质量考核措施，围绕本科教学的各个环节，通过开展授课课件评比、不定期听课、课后作业抽查等措施，督促教师加大教学投入力度。二是加大优秀教师表彰和奖励力度。通过提高课时津贴、增加教研立项、加大表彰和宣传力度等措施，引导教师主动从事教学工作，营造尊师重教、以本科教学为荣的良好氛围。鼓励知名教授承担本科基础课教学任务。每年评选“我最喜爱的老师”、“我最喜爱的课程”和“年度优秀教学成果”，对承担本科教学工作量大、教学质量高、教学研究成果突出的教师进行奖励；三是切实落实本科教学“一票否决制”。完善和落实教授任课和各类教师本科教学基本工作量和基本教学质量制度；完善教学事故认定处理机制；未完成本科教学基本工作量或教学质量评定为不合格的教师，不得参与职称晋升和岗位评聘。

五、教师发展与服务情况

学院历来重视教师发展与服务工作，专门成立了“电气工程学院教师发展工作领导小组”，负责组织实施教师培训、教学改革立项和教学评价等工作。制定并实施了《电气工程学院青年教师全面提升方案》、《电气工程学院教师队伍博士学位提升方案》以及《电气工程学院青年教师参加工程实践实施方案》保证了教师教学能力、学历水平和实践能力的提升，存进了教师全面发展。学院还实施了青年教师教学导师制，为每一位青年教师配备了有丰富教学经验的教师，全方位、全过程指导青年教师开展教育教学活动；设立了“电气工程学院教师改革立项”基金，鼓励教师积极开展教学改革研究。

第三部分教学资源

一、教学经费投入情况

- 1、生均本科教学日常运行支出522.62元{本科教学日常运行支出（四项业务费）677315元/在校本科生人数1296人}
- 2、本科专项教学经费66万元{本科专项教学经费总额}
- 3、生均本科实验经费12.87元{用于本科实验教学的经费总额16680元/在校

本科生人数1296人}

4、生均本科实习经费486.15元 {用于本科生校内外实习的经费总额630051元/在校本科生人数1296人}

二、教学设施情况

1、教学用房

学院生均教学行政用房 (m²) : 0.175 m² (学院教学及辅助用房面积+行政办公用房面积/全日制在校生数: 365 m²/2081人)。

生均实验室面积 (m²) : 电气工程学院现有用于本专业本科教学的实验室面积是3950平方米, 实验室生均使用面积1.90平方米 (3950平方米/2081人)。

2、教学图书

专业生均图书数 (册) :

电子图书、电子期刊种数:

本科生均图书流通量:

3、教学设备

2014年底, 学院10万以上的设备51台, 总价11920193.39元, 10万元以下的设备 4183 台, 总价35265221.16元。

学院生均教学科研仪器设备值是 (元) : 2786.78元 {教学科研仪器设备-主要指大型仪器设备(30万元以上)资产总值/折合在校生数: 5644625元/ 2025.5人。}

2014年新增教学科研仪器设备值 (万元) : 41.31万元, 17台。

三、专业设置与培养方案

本学年度按照教育部2012年版专业目录, 学院本科专业设置了一个专业即电气工程及其自动化专业, 专业代码为 (080601), 另外本专业下还设置了电气工程及其自动化专业卓越工程师班。

本专业的培养目标是: 以知识、能力、素质有机融合为教学理念, 培养德、智、体全面发展的, 具有创造性、创新性思维和国际化视野, 适应电气工程领域发展的, 如科学研究、规划设计、装备制造、生产运行、企业管理等, 高级工程

技术人才。

培养方案坚持“四年一大修、两年一小修、一年一变化”的原则，适时修订人才培养方案。采用了基于目标的自顶向下的人才培养方案设计思路，制订了人才培养目标体系和课程矩阵，更加突出对学生实践能力和创新能力的培养。构建了必修和选修课两大课程体系。必修课包括：通识教育必修课、学科基础平台课、专业基础课和专业必修课。选修课包括：通识教育核心课、通识教育选修课和专业选修课。电气工程及其自动化专业2014级各类课程的学分与学时比例见下表。

表 各类课程学时学分比例

课程性质	课程类别		学分		学时		占总学分百分比	
必修课	通识教育必修课程		131	29	2125 +32 周	739	81.8%	18.1%
	学科基础平台课程			24		416		15.0%
	专业基础课程			16		274		10.0%
	专业必修课程			41		696		25.6%
	实践环节	不含实验课程		21		32 周	13.1%	
		含实验课程		30		32 周+ 256	18.8%	
选修课	通识教育核心课程		29	10	464	160	18.2%	6.25%
	通识教育选修课程			3		48		1.88%
	专业选修课程			16		256		10.0%
毕业要求总合计			160		2589+32 周		100%	

四、课程资源与社会资源情况

电气工程学院面向本科生共开设119门课程，截止2014年底已建设了89个课程网站，比2013年增加了24个课程网站，占总课程的74.79%，已基本涵盖本专业主要的专业基础及专业课程。

关于课程网站的应用情况，经过统计总点击量超过19000次，课程网站每门课的平均点击量为290次，从课程网站应用的两届来说，每门课每届学生的点击量在150次左右。

第四部分人才培养过程

一、教学改革情况

1. 教学方法的改革

在教学上提出并实施“三一三五”的立体教学方法，既：三个要素、一个单元、三个环节、五个问题。

强调三个要素：知识、能力和素质是卓越工程师培养的终极目标，所有教学内容都要围绕三个要素展开。

实现一个教学单元的整合：以提高能力为主线，将理论课程、实践过程、社会经历等内容有机联系起来，实行任一教学单元内容的集成渗透。

把握三个环节的关联：一是基本而最具有反映特征的最小知识集的教学环节，也可理解为最小知识拓扑；二是以学生为主、教师指导为辅的互动环节，也可理解为知识拓扑同层间的关联；三是教师指导下的学生独立提高环节，也可理解为知识拓扑的立体关联和应用发挥。

协调人才培养中的五个关系：（1）教学人员与学生间的关系问题；（2）培养计划的个体体系与整体体系间的衔接与协调问题；（3）工程科学感知感悟的过程和规律问题；（4）认识实践再认识再实践的规律；（5）人才个性与共性的特点规律。

2. 培养模式的改革

学院把教学改革作为推动人才培养质量的重要抓手，积极申报各级各类教学改革项目立项。承担的“强互动、重实践卓越电气工程人才培养的探索与实践”省级教改项目，以电气工程卓越试验班为载体，在强化师生互动、加强实践以及创新能力培养等方面，进行了深入的探索和实践，取得了丰硕的成果。该成果已在本专业普通班中逐步推广，效果良好。该研究成果获2014年山东省优秀教学成果二等奖。

3. 教材建设

教材建设是一项重要的教学基本建设，积极开展规划教材和精品教材的建设工作，2014年出版教材4部，其中有2部入选国家“十二五”规划教材。筹划的卓越工程系列教材也已做到了人员、内容、出版社三落实，可望近期陆续出版。

二、课堂教学情况

课堂教学质量的好坏直接影响人才培养质量，学院历来重视课堂教学，并具

有一支治学严谨、梯队合理、乐于奉献的教师队伍。

在研讨、实践的基础上，提出了“三一三五”的立体教学方法，明显提高了课堂教学质量。

在提高课堂教学质量方面采取了以下措施：一是采用小班授课，像电路、电机学、微机原理等一些学科核心课程以自然班为单位授课，人数减少，便于课堂的互动交流；二是通过讲课比赛、教学督导、教师培训等形式不断提高教师、特别是青年教师的业务水平；三是加大了课堂教学的计分比重，以此鼓励教师在教学方面的投入，利于提高教学质量；四是奖优罚劣，对于教学效果好的教师，利用奖教基金等给予鼓励或奖励，对于学生反映教学效果差，并经教学督导听课确认教学效果有待提高的教师，根据具体情况给出在岗培训或暂时停课的处理意见，营造积极向上的工作氛围。

三、实践教学

实验教学情况：基础实验开出率100%。新编写的《电气工程综合实验指导书》20万字，已用于2014年新开实验《电气工程综合实验》（3学分）。新采购17台电机学教学实验台（41万元）安装、调试完成，为2015年电机学实验作好准备工作。利用暑期学校，进行电路印刷电路板设计、绘制、制造、焊接、调试，提高学生实际动手能力。本科生毕业设计期间，对本科生开放专业实验室；每位学生2学分（64学时）在电力系统动态模拟与仿真实验室开展电力系统结构与运行方式大型综合实验，提高学生对电力系统结构与运行操作的认知和实际动手能力；部分学生在电机实验室、电力电子实验室、继电保护实验室、电力系统自动化实验室、DIY开放实验室进行实际工程和实际装置的设计、制造、调试，提高学生对电力系统实际自动化装置的认知和实际调试能力。

毕业设计（论文）：2014年学院毕业设计（论文）质量检查结果是：论文过程管理评价：1、该学院毕业设计过程管理规范，相关资料基本齐全，符合学校有关相关规定。2、但未见有关毕业设计答辩记录等相关材料。论文格式质量评价：1、论文格式规范，书写正确合理。2、论文打印质量满足学校的有关规定。3、装订顺序符合规定要求，论文评语认真，能提出一些中肯的建议。4、但有一

篇论文在引用文献内容上的标准不规范。

实习情况及基地使用：校外实习基地数共 10 个。

济南变压器厂、济南生建电机厂有限公司、章丘海电机有限公司接收12级311名同学进行认识实习。本年度电卓越11同学的生产实习分为两个阶段。为了让同学们更好的了解我国电力事业的发展现状，首先用一个星期的时间参观了我国最大的水电站三峡水电站及世界最高电压等级的特高压输电工程的荆门特高压变电站以及三常高压直流输电工程的龙泉换流站。然后，又分为两个分队分赴邹县电厂和龙口百年电力进行火电厂实习。华电实践中心专门下达文件要求各电厂高度重视，配合学校安排好学生的各个实习环节。另外，电气11.1班-电气11.6班的6个班也分别于8.25-9.12日在华电国际潍坊电厂、华电国际邹县电厂、华电国际龙口百年电力、山东黄台电厂、山东华电滕州新源热电有限公司和烟台电厂进行了生产实习。电卓越11级 20名同学分别在山东大学-山东电力工程咨询院国家级工程实践教育中心和山东大学-华电国际山东分公司工程实践教育中心进行毕业设计，现场导师认真负责，同学们收获很大，效果很好。

四、第二课堂情况

学生创新创业教育：2013年学院本科生积极参加各类科技创新活动，其中5人次成功申报5项国家发明专利，另有获得国家级奖项13人次，省级奖项27人次，校级奖项71人次以及院级奖项23人次，参与人数与123人，占学院本科生的比例是9.49%（在校本科生人数为1296）。

第五部分学生发展

一、招生及生源质量情况

2014 年电气工程学院招收本科新生 278 名，其中电气工程及其自动化 251 人，电气工程及其自动化(卓越工程师班)27 人；其中 264 人第一志愿填报电气工程学院，占到总招生人数的 95%，非一志愿填报电气工程学院的学生人数占到总人数的 5%。

二、学生指导与服务情况

1. 以社会主义核心价值观教育为引导，不断提高大学生思想政治教育实效

(1) 以社会主义核心价值观教育为核心，不断加强党团建设。积极响应学校“十-百-千”系列专题教育活动，通过“电苑讲坛”组织社会主义核心价值观专题讲座。各年级、班级组织主题班会，将核心价值观教育覆盖全体学生，并结合形势政策与社会实践课讨论课，开展以十八届三中全会精神、全面深化改革等为主题的学习。依托学院社会联合会开展“社会主义核心价值观百科知识竞赛”，检验同学们学习质量。召开了学院“学习习总书记系列讲话重要精神，争做先锋模范”的动员大会，明确提出学生党员的“三个一”品牌工程指导思想。

(2) 紧抓学生党建工作，不断将党员发展及积极分子的培养和考察工作与大学生思想政治教育有机结合。以各年级党支部为依托，以“先锋论坛”为平台，以宿舍为载体，开展“三个倡导进公寓”系列活动，组织党员理论宣讲团进入宿舍给每个同学宣讲相关理论知识，并后续开展“三个倡导进班级”系列活动，利用课间及课后时间向身边同学宣讲相关理论知识。2012级本科生党支部开展的“共创优秀电气青年人才培养新模式”主题教育活动，2013级本科生党支部开展的“加强五发展 争当五带头”教育活动等获得山东大学2014年度基层党组织活动立项方案，2012级党支部获得山东大学学生党支部活动案例征集评比一等奖，2011级党支部获得山东大学2013年基层党组织立项活动三等奖。

(3) 深入开展“凝聚电气魂，共筑中国梦”主题教育活动。组织各年级开展主题班会、“我有一个中国梦”街头采访活动、“中国梦”知识竞赛活动及的“中国梦”歌曲改编大赛等，加深同学们对“中国梦”的认识。结合本年度《形势政策与社会实践》课程主题，引导学生关心时事，通过学习讨论，深入思考，使《形势政策与社会实践》课更加贴近学生实际。联合国网山东检修公司、国网济南供电公司、山东经研院等单位组织“积极践行中国梦教育实践活动——彩虹与你同行”青春分享进校园系列活动。由优秀毕业生代表分享其工作中的成长故事，极大调动了同学们开展中国梦系列学习实践活动的热情。

(4) 积极营造科技文化氛围，不断加强大学生学习与创新能力的培养

学生工作着围绕“科技文化在我身边”这一活动主题，坚持“重在参与，力求普及”的原则，举办了“科创经验交流会”、“电力杯”学生学术科技竞赛、

挑战杯参赛经验交流会、“挑战杯”竞赛宣讲会等活动。精心组织“经纬韵”、“四季风”、“电苑讲坛”等讲座，形成良好的学术氛围。在学院网站和宣传栏内张贴宣传材料，出版科技版报、专栏，努力营造浓厚的科技文化教育氛围。

（5）百花齐放、百家争鸣，呈现丰富多彩校园文化活动。我院认真组织大学生参加学校学院各项文艺活动。今年相继举办了“‘EE不舍’2014届毕业生晚会”、“2014级迎新晚会”、“金秋文化月”、“家乡美”风采大赛等一系列文艺活动，为大学生自觉参与人格能力的培养提供了丰富的实践平台。在校运动会中，我院获得了女子总分第二，男子总分第四，团体总分第三的好成绩；同时，积极开展院级特色体育活动，如第七届“阳光体育，运动你我”师生趣味运动会、新生篮球赛等。

（6）立足学院特色，扎实推进国防生教育。我院目前共有国防生68人，国防生教育管理工作一直是我院学生工作的重点之一。学院以提高国防生综合素质为目标，深入开展思想政治教育工作和学风建设，推进制度建设和组织建设，取得了较好成绩。

2. 以社会主义核心价值观为引导，积极开展发展指导

（1）结合社会主义核心价值观学习，开展生涯指导。以“畅想人生，畅谈大学”为主题，以社会主义核心价值观内容学习为主线，学院领导老师分别以“大学生如何深入践行社会主义核心价值观”和“如何成为一名合格山大人”等专题开展了关于生涯规划和培育社会主义核心价值观的主题报告。

（2）注重心理知识普及，培育学生健全人格。一年中，学院通过多种渠道，积极开展心理健康教育，使学生在各项活动中调整身心，适应环境，完善人格，不断成长。定期开展心理健康主题班会、新生团体辅导活动、举办心理健康知识讲座等，并结合学院特色开展内容形式多样的心理健康活动，如电气工程学院情景剧大赛以及心理话剧比赛。

（3）认真分析形势，做好学院就业工作

我院就业工作在坚持围绕“两高、两确保”（即高就业率、高就业质量；确保西部计划落实、确保毕业生稳定）的目标下，组织了“规划人生，完善自我，

创想未来”暨“浪潮杯”职业生涯规划大赛，就业考研论坛系列活动等教育环节，指导同学们逐步端正就业思想、调整就业心态。学院组织暑期夏令营，学院刘玉田院长、王秀和副院长等进行了夏令营的动员及保研政策解释。为毕业生的职业适应性教育，我们组织了“奋斗的青春最美丽”系列活动，召开“电力企业优秀青年员工事迹报告会”，组织“优秀学生进企业—我眼中的电力青年”参观体验实践等。

3. 以学生为本，不断提高学生事务管理工作的育人功效

（1）以班级建设促学风建设，形成比学赶帮、共同进步的良好氛围。在低年级中开展形式多样的学习活动，以班级为单位定期坚持举办，如14级开展了学习经验交流会，13级开展了“电力知识竞赛”，12级卓越工程师班开展的“科技创新领航者”论坛等。对于高年级，依托学术社团来激发学生的学术科研积极性，如11级卓越工程师班的“电力需求侧研究会”等。

（2）强调严格管理机制，建立健全班级建设学风建设的有效体制。继续开展“学风建设行动”，对学生认真进行学术道德教育，并以评优表彰促学风建设，“学院学风建设总结表彰大会”，针对表现突出的先进集体和个人，评选了电气之星先进个人标兵和“学风建设先进集体”等优秀榜样，在学生中树立起标兵示范作用，有力带动学风建设的深入开展。

（3）明确要求，细化措施，不断完善综合测评的具体实施。对于学生层面，综合测评工作开始及结束之后，学院都要在各年级中召开学生代表座谈会，通报今年测评工作的有关情况，听取同学意见，对工作不断改进和完善。对于学院层面，各年级评定结束之后，及时对结果进行分析和总结上报学院，一方面及时发现学生中值得关注的情况并开展教育工作，另一方面找出影响学生全面发展的原因并加以改进。

（4）依托扶贫解困平台，做好困难学生帮扶工作。坚持完善制度，并依托扶贫解困平台，做好困难学生帮扶工作。做好国家助学贷款工作。切实加强贷后管理工作，学院为每个贷款学生建立了档案，记录辅导员与贷款学生的谈话，及时关注学生学籍变更、办理提前还款、贷款展期等相关需求。

(5) 开展文明宿舍创建和宿舍文化建设活动，构建和谐宿舍氛围。在全院范围内组织开展了标兵宿舍评选和表彰宣传活动，开展第六届“我爱我家”电气学子之家寝室文化节活动，并承办山东大学宿舍文化艺术节优秀视频评选活动。学院获得2014年山东大学学生宿舍文化节优秀组织单位。

在一年时间里，我院努力将学生工作做到实处。积极部署学校相关的安排，紧紧围绕我校“为天下储人才”、“为国家图富强”的办学宗旨，并立足学院特点，完善工作理念，健全工作机制，取得较好的成绩，先后获得山东大学学生就业工作先进集体、山东大学红旗团委、校园文化活动先进集体等多项荣誉。

三、学风与学习效果

学生学习满意度：学生学习满意度涉及到教学环境、教学管理、教师素质、教学过程等方面，通过这些方面的集中调查可以总结出学生学习方面的满意度。

学生评教等情况。采取定性与定量结合的研究方法，首先进行访谈，了解大学生对于本专业教师的授课情况满意度评价的维度。在此基础上，设计调查问卷，分别调查学生对于教学环境、教学管理、教师素质和教学过程等方面的满意度。

调查方法与结果。调查表采取 10 刻度量表，形成极不满意（1 刻度）到极满意（10 刻度）的连续变量关系，要求被调查者根据自己的情况用 1~10 中的一个数字来为每个项目打分，各项目相加得总分，评分越高，表示对于教学总体情况的满意度越高。调查结果统计，按照划分统计，得分 60 分以上的记为满意，得分 40-60 分为合格，40 分以下为不合格，97.2%的学生对学习以及教学情况满意，有 2.2%的学生认为学习以及教学情况应为合格。

应届本科生毕业情况：电气工程及其自动化专业应届本科生毕业率、学位授予率均为 98.98%。{获得毕业证书、学位证书的应届本科生数（292）/应届本科生数（295）}

四、就业与发展

就业情况：2014届我院共有本科毕业生295人，在本科生中，不能毕业学生3人，应就业人数294人，实际就业人数284人，初次就业率为96.6%，截止12月底，最终就业率为98.6%。应届本科毕业生的毕业去向主要为，考取研究生88人，其

中出国学习同学8人，出国学习的学校层次较以往有较大提高，国内读研或出国深造学生比例为30%。本科生就业的地域分布较宽，涉及到山东、安徽、浙江、山西、河北等28个省份，基本去向为：国内大中型企业为63.7%，各省市电网公司146人（山东74人、其他省份72人，其中安徽11人、北京1人、福建2人、广东3人、广西6人、贵州4人、河北4人、河南3人等），县供电公司10人，各大电厂12人，电力设备制造企业12人，考取研究生88人，其他行业16人。山东省内就业96人，山东省外就业为100人。电气工程及其自动化专业应届本科生初次就业率（统计截止当年8月31日）为95.9%，年底就业率（统计截止当年12月底）为98.4%。电气工程及其自动化（卓越）专业应届本科生初次就业率（统计截止当年8月31日）100%，年底就业率（统计截止当年12月底）100%。

社会用人单位评价：近年来，学院不断加强了对本科生的教育与管理改革举措，研判形势，着眼长远，探索实践人才培养的新模式。为不断提高人才培养质量，增强学生就业的核心竞争力，学院开展了本科毕业生发展社会评价调研工作。到毕业生所在单位听取单位对毕业生的评价及对我院本科生教育培养的意见和建议，了解毕业生的发展现状。“学生基础知识扎实、专业能力强、吃苦耐劳、爱岗敬业”是用人单位对我院毕业生的一致评价。随着研究生录取比例的逐年提高，学院本科毕业生每年有30%左右的毕业生被保送或考取全国知名高校或研究机构，本专业毕业生基础知识扎实、创新能力强的优良作风得到了这些高校和研究机构的充分肯定。

第六部分 质量保障

一、教学质量保障体系建设情况

学院始终紧紧围绕人才培养这一中心开展工作，并不断加大投入，学院领导班子定期研究本科教学工作的情况，出台的相关政策措施，注重学院教学质量保障体系的建设。各环节教学质量标准建设情况良好，质量监控方法仍沿用学校、学院两级教学管理体系，学校本科生院负责全校教学工作的安排、检查、评估及教学信息的传达与沟通。实行了信息化教学管理。学院教学管理队伍是一支稳定、精干、管理经验丰富的团队。学院教学管理体系为：以学院教学指导委员

会为中心的系、研究所、课程负责人、本科教务办公室、学生工作办公室。在山东大学教学管理体系的监管下，学院的本科教学工作第一负责人为学院院长，主管教学副院长具体实施学院的教学管理工作。

二、质量控制情况

监控的方式主要是，公开教学、随机听课、1-4周教学检查、期中教学检查、课堂评估、及时督导和反馈等。

三、质量信息及利用情况

质量信息来源于学院组织的听课、各研究所总结与反馈信息，学生课堂评估，学院和学校督导组意见，以及师生参加各类教改等活动。利用这些信息，严格按照学校规章制度实施奖惩，促进教学质量提高。

四、质量改进情况

在不断完善制度和监控体系前提下，对各类反馈信息进行及时的处理，如问题严重者在全院会议上进行批评，个别谈话，骨干教师帮扶，目的在于一是提高老师对教学的重视程度，二是提高老师教学水平。

第七部分特色发展

总结学院在本科教育教学工作中的特色和经验。

2014年学院进一步加强了本科人才培养放在工作的第一位的重视程度，第二届“卓越”班学生圆满的完成了学业，达到了预期的培养目标。2012年立项的两个国家级工程实践中心投入正常使用，在国内具有示范性作用。在教学研究方面获山东省优秀教学成果二等奖一项，完成教育步专业综合改革试点项目。

在2014年，在高等学校“专业综合试点改革”项目的支持下，山东大学电气工程学院对“‘强互动、重实践’卓越电气工程人才培养的探索与实践”获山东省优秀教学成果二等奖。由此，将“重实践、强互动”作为电气工程学院本科生培养的一个特色，并针对当前高校改革新的要求，以国际化人才培养为抓手，面对电气工程本科专业，以卓越工程师培养为龙头，进行电气工程本科教学综合改革，使电气工程专业符合国际通行要求，达到国际化认证标准，应届工程教育的专业认证。

第八部分存在的问题及整改情况

尽管学院的改革发展与办学实践取得了较大成绩,但与山东大学培养国内一流本科生的要求相比还有一定差距。需要解决和整改的问题有:

1. 学生是人才培养的主体,如何在各个教学环节中充分发挥和调动学生的积极性是需要进一步深入探讨和思考的问题,争取使互动性最有效的发挥作用。

2. 师资队伍建设方面,需进一步提高师资队伍整体水平,加大学术人才引进力度,尤其是在国内相关专业领域享有较高声誉的学术大师和“双师型”教师的引进,教师教学激励机制有待进一步完善。

3. 加强实践教学、实验室管理和建设的工作,提高国家工程教育中心的作用效率,综合加强实习实践的条件建设,使重视实践保持持续性。

4. 结合学校部署,有计划开展对年轻老师的培训和教学引导工作,通过讲课大赛活动,激发年轻老师教学的积极性和主动性。

结 语

本科教学是学院的核心任务,提高本科教学质量是时代的要求,也是使我们持之以恒的追求目标。2014年在全院师生的共同努力下,学院的教育教学改革取得了一定的成绩和进步,本科教学质量得到了有效提升。2015年学院将继续秉承积极进取、勇于开拓、全面发展、重点建设的工作思路,把提升办学质量作为学院发展的核心工作,进一步强化本科教学工程建设,积极探索卓越创新人才培养模式改革,努力追求“重视实践,强化互动,国际化”卓越电气工程人才培养工作的新境界。

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：1296 人	本科生数指普通全日制在校生，包括通过全国普通高校统一招生录取的全日制普通本科学生、普通专科起点本科学生以及为国（境）外大学联合培养本科层次的学生等
1-2	本科生占全日制在校生总数的比例： $62.28\% \{1296/1296+434+1+350=2081\}$	1. 本科生占学院全日制在校生总数的比例=本科生数/学院全日制在校生总数 2. 全日制在校生总数=普通本、专科生数+研究生数+留学生数+预科生数+成人脱产班学生数+进修生数。（进修生数指进修及培训时间在一年以上的学生数）
2-1	教师数量： 1. 专任教师：100 名 2. 聘请校外教师：16 名 3. 教师总数=100+16×0.5=108 4. 聘请校外教师数比例=16/100=16%	1. 专任教师是指具有教师资格、专门从事教学工作的人员。包括直属附属医院具有医师系列职称承担教学任务的医生，每 100 名医生折算为 15 名专任教师 2. 聘请校外教师：指聘请的国内、外其他高校及科研机构、企业、行业、非直属附属医院等的教师和退休教师（含本校退休教师）聘期为一学期以上。其中，外教指经学校批准聘请的外籍教师 3. 教师总数=专任教师数+聘请校外教师数×0.5 4. 聘请校外教师数比例=聘请校外教师数/专任教师数
2-2	教师结构：1. 教师结构包括：教授（研究员）：31 人，副教授（副研究员）：46 人，讲师（助理研究员）：19 人；博士学位教师：75 人，硕士学位教师：18 人，其他：7 人；50-59 岁：32 人，40-49 岁：33 人；30-39 岁教师：34 人，30 岁以下：1 人。 2. 具有高级职务教师占比=77/100=77%。 3. 具有研究生学位教师占比=93/100=93%。 4. 具有博士学位教师占比=75/100=75%。	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=具有副高级及以上职务的专任教师数/专任教师数 3. 具有研究生学位教师占比=具有硕士以上学位专任教师数/专任教师数 4. 具有博士学位教师占比=具有博士学位专任教师数/专任教师数 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：按照教育部 2012 年版专业目录，当年本科招生专业总数为 1 即电气工程及其自动化专业，专业代码为（080601），另外本专业下还设置了电气工程及其自动化专业卓越工程师班。	经教育部正式备案的全校本科专业总数、当年本科招生专业总数以及当年新增专业、停招专业名单
3-2	当年本科招生省内考生一志愿录取比例：电气 98%，电卓越 100%	1. 当年本科招生省内考生一志愿录取比例=当年一志愿录取省内本科生数/当年录取省内本科生总数 2. 如采用平行志愿招生，一志愿是指非调剂志愿和征集志愿录取的学生。统计到专业（按大类招生的，同一大类内所有专业的一志愿录取比例视为相同）

3-3	当年本科招生省外考生一志愿录取比例：92%，电卓越 100%	1. 当年本科招生省外考生一志愿录取比例=当年一志愿录取省外本科生数/当年录取省外本科生总数 2. 如采用平行志愿招生，一志愿是指非调剂志愿和征集志愿录取的学生。统计到专业（按大类招生的，同一大类内所有专业的一志愿录取比例视为相同）
4	生 师 比 : 18.75:1 {2025.5/108}	1. 折合在校生数=普通本、专科生数+硕士生数 $\times$ 1.5+博士生数 $\times$ 2+留学生数 $\times$ 3+预科生数+进修生数+成人脱产班学生数+夜大（业余）学生数 $\times$ 0.3+函授生数 $\times$ 0.1 2. 生师比=折合在校生数/教师总数
5	生均教学科研仪器设备值（元）：2786.78（元）{5644625 元/2025.5}	生均教学科研仪器设备值=教学科研仪器设备资产总值/折合在校生数
6	当年新增教学科研仪器设备值（万元）：41.31 万元	2014.01.01—12.31 新增的教学科研仪器设备值
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 ）：0.175（ m^2 ）{ 365 m^2 /2081 人}	生均教学行政用房=（教学科研及辅助用房面积+行政办公用房面积）/全日制在校生数
9-2	其中生均实验室面积（ m^2 ）：1.90（ m^2 ）{3950 平方米/2081 人}	生均实验室面积=实验室面积/全日制在校生数
10	生均本科教学日常运行支出（元）：522.62 元 {677315 元/1296 人}	1. 生均本科教学日常运行支出=本科教学日常运行支出/本科生数 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）：66 万	本科专项教学经费指自然年度内学校用于教学改革和课程建设、专业建设、教材建设、实践教学、学生活动经费（指用于学生科技创新、文化体育、社会实践等活动）等专项投入经费总额
12	生均本科实验经费（元）：12.87 元 {16680 元/ 1296 人}	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：486.15 元 {630051 元}	生均本科实习经费=自然年度内用于本科生校内外实习的经费总额/本科生数

	/1296 人}	
14	全校开设课程总门数：583 及总门次：663	1. 课程总门数指列入学校培养计划的、在学年度内实际开设的、具有独立课程代码的课程总数 2. 课程总门次指当年实际开设课程累计次数的总和，同一门课程重复讲授的重复统计
15	实践教学学分占总学分比例：电气：26/151=17.22%，电卓越：44/178=24.72%	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：选修课包括三类：一是通识教育核心课程（10 学分），二是通识教育选修课程（6 学分），三是专业选修课程（12 学分）即电气选修课学分占总学分比例为 $(10+6+12)/151=18.54\%$ ；电卓越选修课学分占总学分比例为 $(10+6+13)/178=16.29\%$	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：96.05%	1. 教授（副教授）讲授的本科课程，指由教授（副教授）主讲的本科课程（不含讲座等） 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：45.7%（303/663）	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	应届本科生总体毕业率：98.98%(292/295)	1. 应届本科生数是指具有学籍，按照规定修业年限修完教学计划规定课程，当年应毕业（结业）的学生数 2. 应届本科生总体毕业率=应届毕业生总数/应届本科生总数
19-2	分专业应届本科生毕业率：电气为 98.79%(244/247)，电卓越为 100%(48/48)	某专业应届本科生毕业率=该专业应届毕业生数/该专业应届本科生数
20-1	应届本科生学位总体授予率：98.98%(292/295)	应届本科生学位总体授予率=获得学位证书的应届毕业生总数/应届本科生总数
20-2	分专业应届本科生学位授予率：电气为 98.79%(244/247)，电卓越为 100%(48/48)	某专业应届本科生学位授予率=该专业获得学位证书的应届毕业生数/该专业应届本科生数
21-1	应届本科生总体就业率：初次就业率为 96.6%，最终就业率为 98.6%。	1. 应届本科生总体就业率=就业的应届毕业生总数/应届本科生总数 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：电气初次就业率为 95.9%，最终就业率为 98.4%，电卓越初次就业率 100%，最终就业率为 100%。	1. 某专业应届本科生就业率=该专业就业的应届毕业生数/该专业应届本科生数 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

22	体质测试达标率：100%。	指该届本科毕业生按《国家学生体质健康标准》测试合格的学生占应届本科毕业生数的百分比
23	学生学习满意度（见报告）	说明调查方法与结果
24	用人单位对毕业生满意度（见报告）	说明调查方法与结果
25	应届本科毕业生去向（见报告）	包含升学情况（免试推荐研究生、考取研究生、出国留学）、就业情况（政府机构、事业单位、企业、部队、灵活就业、升学、参加国家地方项目就业、其他就业）、未就业情况。还可对就业地区或城市进行说明。
26	其他与本科教学质量相关数据	如：学生转专业人数比例：本院转出为人数比例为 0，外院转入人数比例为 4.2%、校外实习基地数 10 个、学生出境游学人数为 4，占在校本科生人数 1296 人的比例为 0.31%等