

**广西大学**

**2015 年本科教学质量报告**

2016 年 8 月

# 目 录

<b>第一部分 本科教育基本情况</b> .....	2
一、本科人才培养目标及服务面向.....	2
二、本科专业设置情况.....	2
三、各类全日制在校学生情况及本科生所占比例.....	3
四、本科生源质量情况.....	4
<b>第二部分 师资与教学条件</b> .....	5
一、师资队伍数量及结构情况.....	5
二、开课及教师授课情况.....	5
三、教学经费投入情况.....	6
四、教学用房、图书、设备、信息资源及其应用情况.....	6
<b>第三部分 教学建设与改革</b> .....	7
一、“本科教学工程”建设.....	7
二、专业建设.....	8
三、课程建设.....	14
四、教材建设.....	15
五、实践教学与毕业论文（设计）.....	16
六、大学生创新创业教育.....	19
<b>第四部分 质量保障体系</b> .....	21
一、人才培养中心地位.....	21
二、教学质量保障体系运行与建设.....	22
三、教师教学发展中心建设.....	23
四、专业评估与专业认证.....	24
<b>第五部分 学生学习效果</b> .....	26
一、学生学习满意度.....	26
二、应届本科生毕业情况.....	28
三、就业情况.....	29

<b>第六部分 特色发展</b> .....	30
一、顶层设计，制度保障 .....	30
二、融入教学，强化实践 .....	30
三、依托平台，激发活力 .....	31
四、抓好竞赛，汇聚人气 .....	31
五、树立典型，引领就业 .....	32
<b>第七部分 需要解决的问题</b> .....	34
<b>第八部分 案例分析</b> .....	35
专业人才培养质量个案分析——化学工程与工艺专业自评报告 .....	35
专业人才培养质量个案分析——矿物资源工程专业自评报告 .....	51
<b>附 件</b> .....	72

# 广西大学 2015 年本科教学质量报告

2015 年学校本科教育结合国家 “本科教学工程”、“系列卓越计划”、高校综合改革及自治区强基创优计划的实施，深化多元人才培养模式改革，创新人才培养机制，完善管理职能，不断推进本科教学改革，提升学校服务地方经济社会发展能力，促进人才培养质量提升，教学改革和建设取得了明显的成效。

# 第一部分 本科教育基本情况

## 一、本科人才培养目标及服务面向

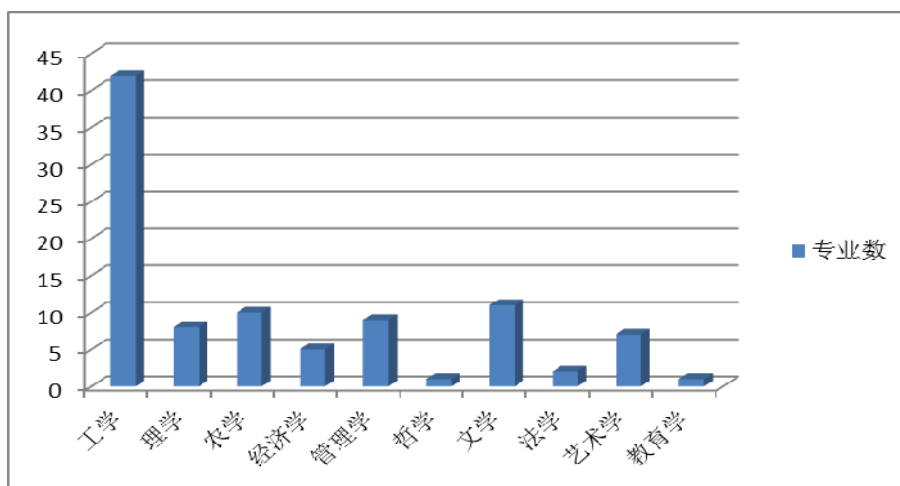
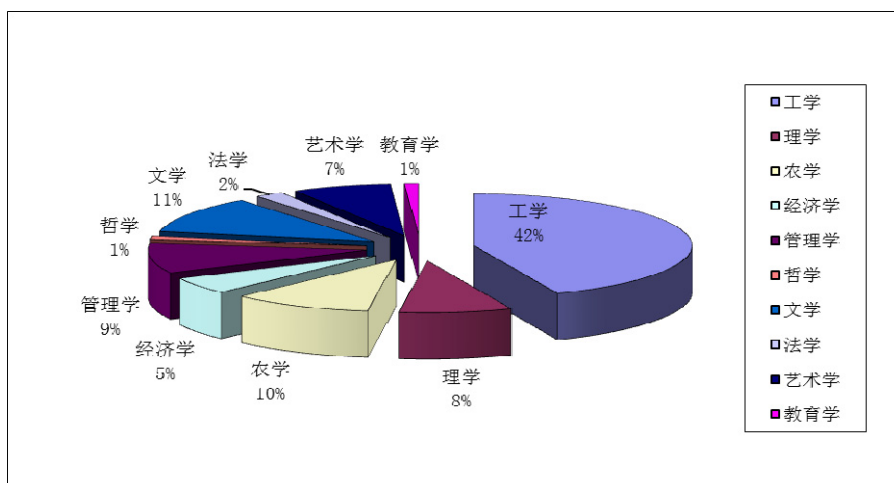
广西大学始终坚持把提高人才培养质量作为第一要务，立足广西经济社会发展需求，着力建设面向东盟的广西特色新型智库，以“建设布局合理、特色鲜明的一流综合性研究型大学”为目标，全面落实“211工程”和中西部高校提升综合实力计划建设，深入实施“面向工程、面向应用、面向社会、全程互动”的人才培养模式改革，完善校企合作、协同育人机制，创新人才培养模式，不断提升服务地方经济社会发展能力，以培养广西各行各业领军人才和骨干人才为己任，坚持立足广西，辐射全国，面向东盟，适应广西经济与社会发展需要，富有创新精神和实践能力的学术（研究）型、应用型、复合型高素质专门人才。

## 二、本科专业设置情况

学校目前拥有36个一级学科硕士点，188个二级学科硕士点，8个一级学科博士点，57个二级学科博士点和10个博士后科研流动站，学科涵盖哲、经、法、文、理、工、农、管、教、艺等10大门类，现有在校生本科专业96个，其中工学专业42个，理学8个，农学10个，经济学5个，管理学9个，哲学1个，文学11个，法学2个，艺术学7个，教育学1个。针对广西重点培育打造的“14+10”产业体系，学校在本科、硕士、博士3个层次都设有对应的学科专业。

2015年学校获批新增能源化学工程、风景园林两个本科专业，其中能源化学工程专业在我区高校是首次设置，通过总量控制、增减平衡的原则合理控制招生规模，学科专业结构得到进一步优化，切实保证了学校本科人才培养质量。

本科专业学科分布图



学校本科专业设置情况详见附件表 1：学校专业设置一览表；表 2 专业设置情况。

### 三、各类全日制在校学生情况及本科生所占比例

2015 年折合在校生数 47167.7 人，全日制本科在校生数 24922 人，全日制在校在校生数 33271 人。本科生占全日制在校在校生比例 74.9%，生师比 19:1。

表 3 在校生情况、生师比

学校名称	折合在校生数	全日制本科在校生数	全日制专 科生人数	全日制在 校生数	本科生占全日 制在校比例	生师比
广西大学	47167.7	24922	0	33271	74.9%	19:1

## 四、本科生源质量情况

2015 年本科招生专业总数为 91 个，本科生招生规模大幅增长，生源质量连续三年稳中有升。2015 年招生总计划 6810 人，比 2014 年扩招接近 1000 人（2014 年招生计划为 5830 人），增长幅度为 16.8%。2015 年录取一本率达到 95.72%（2014 为 92.44%、2013 年为 86.06%）。

我校一本批次（不含征集批）普通文理科高考招生录取投档线均高于广西一本线（不包括中外合作办学专业）。今年外省招生录取形势良好，理科在湖南、湖北、内蒙古、安徽、福建等省份最低投档线均高于当地一本线 40 分以上，高分段考生居历年前列。

## 第二部分 师资与教学条件

### 一、师资队伍数量及结构情况

2015年我校专任教师共有2199人，外聘教师567人。其中具有博士学位专任教师1069人，占教师总数比例48.61%。

表4 教师数量和学历结构

学校名称	专任教师数	外聘教师数	具有博士学位专任教师		具有硕士学位专任教师		具有学士学位专任教师		具有专科学历专任教师	
			人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
广西大学	2199	567	1069	48.61%	741	33.67%	349	15.87%	40	1.82%

表5 教师职称和年龄结构

学校名称	具有正高级职称专任教师		具有副高级职称专任教师		29岁及以下 (人)	30-34岁 (人)	35-39岁 (人)	40-44岁 (人)	45-49岁 (人)	50-54岁 (人)	55-59岁 (人)	60-64岁 (人)	65岁以上 (人)
	人数	比例	人数	比例									
广西大学	580	26.37%	792	36.02%	62	338	464	419	328	432	125	25	6

### 二、开课及教师授课情况

(一) 开设课程情况。2015年度全校开设课程总门次8414，开课门数3123。其中选修课总门数1524。主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）88.80%，教授授本科课程占课程总门次数的比例30%。

(二) 教学班规模。2015年共有教学班8414个，教学班规模如下表：



教学班规模	1-50 人	51-80 人	81-110 人	111-150 人	151 人以上
班级数	5497	1616	553	369	379
占比	65.33%	19.21%	6.57%	4.39%	4.50%

### 三、教学经费投入情况

本年度本科专项教学经费 54954.58 万元，生均本科教学日常运行支出 3961.97 元，生均本科实验经费 350.00，生均本科实习经费 400.00 元。

表 6 教学经费、教学设施和条件

学校名称	生均本科教学日常运行支出(元)	本科专项教学经费(万元)	生均本科实验经费(元)	生均本科实习经费(元)	生均教学行政用房面积(平方米)	生均实验室面积(平方米)	生均教学科研设备值(元)	当年新增教学科研仪器设备值(万元)
广西大学	3961.97	54954.58	350.00	400.00	9.27	1.71	25529.27	30115.27

### 四、教学用房、图书、设备、信息资源及其应用情况

本年度生均教学行政用房面积 9.27 平方米，生均实验室面积 1.71 平方米，生均教学科研设备值 25529.27 元，当年新增教学科研仪器设备值 30115.27 万元，生均纸质图书 75.91 册，电子图书 373 万册，电子期刊 3.5 万种，电子资源 700454GB。（图书资源详见附件表 7：图书资源情况。）

## 第三部分 教学建设与改革

2015 年广西大学抓住中西部高校综合实力提升计划、高校综合改革机遇，结合系列“卓越计划”的实施，大力推行本科教学综合改革，实施“39121”工程，从本科专业建设、课程建设、校外实践基地建设、师资队伍建设等方面健全本科教学改革机制，深入实施“面向工程、面向应用、面向社会、全程互动”的人才培养模式改革，取得了明显的成效。

### 一、“本科教学工程”建设

2015 年学校围绕“高水平、有特色”建设目标，全面落实“211 工程”和中西部高校提升综合实力计划建设，在继续深化“面向工程 面向应用 面向社会 全程互动”人才培养模式改革的基础上，积极推进创新创业教育改革。在教学改革与研究方面，依据高等教育改革和发展需要，结合本校实际，积极做好重大教学改革研究项目的策划和咨询，加大对有潜力、有特色、具备竞争实力的教学改革研究项目的指导和培育。2015 年共立项建设教育教学改革研究项目 109 项，其中广西高等教育本科教学改革工程项目 103 项（重点项目 11 项，一般项目 A 类 44 项，一般项目 B 类 48 项），广西教育科学“十二五”规划 2015 年度课题 12 项（自筹经费重点课题 3 项，自筹经费一般课题 3 项，学生资助研究专项课题 1 项，考试招生研究专项课题 1 项，教育信息化工作专项课题 3 项，语音文字研究专项课题 1 项）。广西高等教育本科教学改革工程项目结题 42 项。

为提高学校人才培养质量及进一步完善教学改革工程项目建设，根据自治区《关于进一步做好 2015 年本科教学质量与教学改革工程实施工作的通知》（桂教高教[2015]17 号文件精神，学校继续加强对本科教学工程相关项目进行重点建设，通过足额拨款，加强管理，为项目建设提供经费保障。

自治区本科教学质量与教学改革工程资助一览表

项目类型	区资 (万)	区级	国家级
本科教学改革项目	82.5	区级立项 107 项	
大学生创新创业训练项目	199.5	区级立项 223 项	国家级立项 97 项
优势特色专业	100	12 个优势特色专业群，10 个优势特色	
实验教学示范中心	150	植物科学实验教学中心、土木建筑工程实验教学中心	
虚拟仿真实验教学中心	100	机械工程虚拟仿真实验教学中心	
卓越人才培养计划	100		国家卓越农林类专业 7 个
精品开放课程			3 套课程获教育部马克思主义理论研究和建设工程重点教材相应课程“精彩一课”
区级规划教材		资助建设教材 7 本	
学科竞赛		资助全国互联网+大学生创新创业大赛、全国大学生数学建模竞赛、广西大学生工业设计大赛、广西高校大学生化工类论文及设计竞赛	

## 二、专业建设

专业建设是高等学校重要的教学基本建设，对高等院校的改革与发展具有重要而深远的影响，它决定着人才培养的格局与办学水平。学校在专业建设中坚持分类建设、特色培养、合作办学的总体思路，实施点面结合、协同育人的多样化培养机制，助推人才培养质量的全面提升。

（一）夯实专业建设基础，培养应用型人才。实施“面向工程 面向应用 面向社会 全程互动”人才培养模式改革，在所有本科专业开展 2015 级本科专业培养计划制定，与有关政府部门、科研院所、地方行业企业等在人才培养的“入口”到“出口”的全过程、多方位展开交流与合作，协同推进教学研究项目，共享教学研究成果。构建校企联合培养人才机制，以市场需求为导向，与企业共同

确定人才培养目标, 共商培养标准, 共制培养方案, 大力培养创新能力强、适应经济社会发展需要的应用型人才。全校 95 个本科专业完成新版培养方案制定工作。

2015 版人才培养方案在参照“卓越计划”培养方案的基础上优化整合制定而成, 既具自身特色, 又有创新突破。

(1) 丰富互动内涵, 建立全方位人才培养新思路。明确互动内涵, 建立校、企、生三方“互惠、互利、互联”的共赢合作机制, 学校主动联系企业, 企业主动参与人才培养, 学生主动参与实践, 多层次、多样化、全方位开展合作互动。

(2) 实现人才培养生命周期可视化, 强调教学质量的持续改进。教学大纲、教学计划、课程内容、成绩等课程内容基于网站、系统可视, 供师生浏览查阅; 培养方案本身从培养目标、专业学生所必备的知识能力素质对应的课程、人才培养标准与目标的达成度、企业学习、实践比重、国家改革战略趋势等均通过专业培养计划表格统一可视, 便于检验培养计划制定科学性、合理性; 人才培养过程校内外可视, 便于学校与企业实现对人才培养质量的评价反馈, 倒逼人才培养方案的持续调整、改进、优化。

(3) 打破卓越计划企业学习局限性, 探索特色校企生三方共赢模式。在专业人才培养方案制定中, 注重结合自身特色及社会需求, 广泛论证, 扬长避短, 找准切入点进行有针对有重点的建设与改革, 探索各具特色的校企生三方共赢合作模式, 使企业发展需求、学校建设与人才培养目标、学生自我发展得以顺利实现。

(4) 建立创新创业课程, 构建以通识必修、通识选修、专业课程、创业实践及讲座报告构成的多层次创新创业教育课程体系。校企协同确立专业建设方案, 协同改革课程体系和教学内容, 面向全校学生开设《就业与创业指导》通识必修课程, 开设《国学与创业》、《大学生创业基础》等通识选修课程, 培养学生的创新创业意识。在专业教育中融入创新创业教育, 开设《创新创业》等技能型课

程，提供孵化平台，进行创业体验。要求在校生必须修读 4 个学分的创新创业实践学分。

（二）加强“卓越”系列专业建设，培养拔尖创新应用型人才。“卓越工程师教育培养计划”立足区域经济社会，注重人才培养的行业企业背景，坚持“名企进校园、课堂到企业、项目为支撑”的校企协同育人模式，培养拔尖工程人才；“卓越法律人才教育培养计划”，践行“一颗公心、一张铁嘴、一支硬笔”的法学人才培养理念，强化学生法律职业伦理教育和法律事务技能培养，促进法学教育与法律职业的深度衔接，培养应用型、复合型法律职业人才。“卓越农林人才教育培养计划”推行“专业基础平台+方向模块”的多元化、个性化人才培养模式，坚持实践教学与生产项目相结合，为生态文明、农业现代化和社会主义新农村建设提供人才支撑、科技贡献和智力支持。

（三）打造优势特色专业（群）。经学院申请，校评审专家评议推荐，自治区评审，学校建筑规划专业群等 12 个专业群获自治区优势特色专业群建设项目，电子科学与技术专业等 10 个专业获自治区优势特色专业建设项目。本次全区共获立项优势特色专业（群）建设项目 81 项，我校获得建设项目数占总比 27.16%，居全区本科高校之首，投入建设经费共计 665 万元。优势特色专业（群）建设，在本科教学综合改革、中西部高校综合实力提升计划、全程互动人才培养模式改革中，充分发挥了对其他专业的引领示范、辐射作用，带动了全校整体专业建设和发展。

（四）完善“君武学堂”实验班建设，培养拔尖创新人才。完善“君武学堂”拔尖创新人才培养平台，构建多元化拔尖创新人才培养机制，确立了“搭建平台、本硕贯通、个性培养、加强指导”的人才培养模式，形成了“围绕区域社会经济发展需要、依托学科优势、依靠名师”开设实验班培养拔尖创新人才的三种主要的人才培养途径，提升了“君武学堂”基础建设，保障了基本物质资源，取得了显著效果。

（五）实行双学位、双专业、辅修制，培养学科交叉、复合型人才。为应对社会快速发展对复合型人才的需求，学校实行双学士学位、双专业、辅修专业联通培养，设有工商管理、市场营销、国际经济与贸易、会计学、金融学、英语、日语、应用心理学、新闻学、汉语言文学、广告学、翻译等 12 个辅修专业、双专业、双学士学位专业，修读人数为 1300 人，有力调动学生学习积极性，使其充分利用学校的教育资源，较系统地掌握两个学科或专业的知识和技能，用综合性的思维方法、知识结构、能力体系解决跨学科问题，增强社会适应能力，提高就业竞争能力。

（六）加强国际国内合作办学、联合培养，丰富第二校园经历。按照“资源共享，优势互补，互惠互利，协同发展”原则，加强与国内外高校协同合作，以联合培养、交换生培养等方式，增加学生第二校园经历，拓展国际视野，丰富知识结构，推动学校国际化进程，协同培养具有国际视野的创新型人才。2015 年派出 388 名学生赴国（境）外高校交流学习或实习，聘请 64 名外专外教来校教学。与境外高校签订友好合作协议 12 份，新增友好院校 7 所。与 2 所高校签署本科生合作培养协议，与 3 所兄弟高校互派本科生交流学习。拓展了学生教育空间和国际教育视野。

2015 年获广西高校优势特色专业群建设项目

序号	学院	专业群名称	包含专业
1	土木	建筑规划专业群	建筑学、城乡规划
2	计电	通信与网络特色专业群	通信工程、网络工程
3	化工	化工与化学专业群	化学工程与工艺、化学、应用化学
4	商学	经济管理专业群	农林经济管理、财务管理、金融学、旅游管理学、市场营销学
5	外语	外语翻译专业群	英语、翻译、日语、泰语、越南语
6	新闻	全媒体广告人才培养专业群	广告学、新闻学、广播电视新闻学
7	农学	农业科学专业群	农学、园艺、植物保护、农业资源与环境
8	中加	新材料科学国际协同创新优势特色专业群	材料科学与工程、无机非金属材料、英语
9	机械	动力与机械工程专业群	能源与动力工程、农业机械化及其自动化、机械设计制造及其自动化、物流工程
10	电气	电气自动化类专业群	电气工程及其自动化、自动化、农业电气化
11	材料	新材料及其高端制造专业群	金属材料工程、材料成型及控制工程
12	艺术	艺术设计专业群	环境设计、视觉传达设计、美术学

2015 年广西高校优势特色专业建设项目

序号	学院	专业名称
1	物理科学与工程技术学院	电子科学与技术
2	资源与冶金学院	矿物资源工程
3	教育学院	应用心理学
4	数信	信息管理与信息系统

5	计电	电子商务
6	动科	动物科学
7	文学	汉语国际教育
8	公管	哲学
9	生科	生物工程
10	林学	园林

国内外合作办学、联合培养项目一览表

合作范围	项目名称	培养模式	面向专业
国际交流合作	中法合作培养项目	1.5+3.5	机械工程及自动化、电气工程及其自动化、土木工程等 10 个专业
	中美中密歇根大学本科教育中外合作办学项目	3+1 双学士	电气工程及其自动化专业
	中美中田纳西州立大学校际交流项目	3+2 本硕连读	金融数学专业、金融学专业、工商管理专业
国内校际合作	广西大学-南昌大学合作培养项目	学生交换培养	所有专业
	广西大学-云南大学合作培养项目	学生交换培养	所有专业
	广西大学-郑州大学合作培养项目	学生交换培养	所有专业
	广西大学-贵州大学合作培养项目	学生交换培养	所有专业
	广西大学-海南大学合作培养项目	学生交换培养	所有专业
	广西大学-华南理工联合培养项目	1+2+1	无机非金属材料等 10 个专业
	广西大学-台湾大学、义守大学、高雄应用科技大学	学生交换培养	所有专业



### 三、课程建设

#### （一）全校性选修课建设取得新进展

2015 年度在全校性选修课中开设新生研讨课 25 门，40 个班次；校选人文和自然类课程开设 160 门课程，300 个班次。大力推进在线课程建设与发展，开设网络课程 33 门，60 个班次；开设国学慕课网络通识课程共 3 门，选课学生 2000 人次。面向南宁市 5 所高校开设了 10 门通识课程，实施跨校选课、学分互认，选课获得学分学生累计 2300 人/次。

#### （二）在线课程取得良好成绩

2015 年学校一如既往的注重课程建设。随着信息化技术的发展，“互联网+”思维被引入课程建设中来，在线课程建设已然形成一个重要的课程改革趋势，为适应这一形势，实现“互联网+课程”的高度融合，我校加大慕课、微课等在线课程建设的力度。共建设完成慕课 33 门，其中部分课程已经在广西大学慕课平台上供全校学生选修，后面将陆续全部开放。建设完成微课 110 门，在第二届全国高校微课教学比赛广西赛区中，我校推荐 31 门微课参赛，共获得奖项 17 个。其中 1 门获得一等奖，3 门获得二等奖，4 门获得三等奖，8 门课程获得优秀奖，此外我校还获得优秀组织奖。推荐我校 2 门微课参加全国总决赛，获得二等奖一项，三等奖一项，是广西区在全国微课比赛中取得的最高奖项，也是最好成绩。

在教育部工程重点教材相应课程“精彩一课”立项评审建设中，我校组织建设广西大学“精彩一课”16 门，通过教育部初审 8 门，最终 3 套课程获得教育部马克思主义理论研究和建设工程重点教材相应课程“精彩一课”，我校也是广西唯一一个获此荣誉的学校。

2015 年，范祚军、申韬教授主讲的《生活中的金融学》课程获得教育部第八批“精品视频公开课”称号，并以“中国大学视频公开课”形式在“爱课程”网及其合作网站中国网络电视台、网易同步上线。这是我校继黄维义教授主讲的《家畜寄生虫与公共健康卫生》、唐艳葵教授主讲的《碳减排与低碳生活》和陈

正教授主讲的《科技建材构筑美好生活》课程之后公开上线的又一门国家级精品视频公开课程。至此，我校共获得国家级精品开放课程7门。

### （三）打造慕课平台，建设八桂学堂在线高校课程联盟

为了让建设好的慕课真正为教学服务，2015年学校打造了广西大学慕课学习平台，学生可以在平台上选修课程，随时随地学习课程资源，网上进行师生互动，进行线上线下相结合，激发学生学习热情，提高课程教学质量。

为应对以MOOC为代表的网络化课程席卷全球、推动高等教育的大变革的形势，促进南宁高校协同创新、合作共赢，我校倡议成立八桂学堂在线高校课程联盟，实现协同育人的新机制，促进南宁高校优质教育资源共享。改革现有的课堂教学模式和考试方式，推广在线课程，构建一个线上线下互动，虚拟现实结合，学校企业协同的课程教学新模式，扩大南宁高等教育的开放程度，提升南宁高等教育教学的整体水平。

## 四、教材建设

### （一）区级规划教材建设

2015年，我校有6种教材获区级规划教材建设立项，1种教材获国家规划教材建设立项。

广西大学2015年区级教材建设统计表

序号	单位	主编姓名	书名	备注
1	机械工程学院	黄锦成	车用内燃机排放与污染控制	国家规划教材
2	林学院	徐峰	木材检验理论与技术	区级规划教材
3	文学院	李寅生	四书名篇赏析	区级规划教材
4	机械工程学院	蔡敢为	机械振动学	区级规划教材
5	体育学院	许明荣	体育运动与健康教程	区级规划教材
6	数学与信息科学学院	王中兴	微积分	区级规划教材
7	机械工程学院	廖小平	现代物流采购与库存管理	区级规划教材

## （二）校级教材规划建设

2015 年组织开展广西大学教材建设立项申报工作，共立项 31 个教材建设项目，其中有 13 个教材建设项目是校企协同合编项目。

## 五、实践教学与毕业论文（设计）

学校制定《广西大学创新实践学分实施办法》，并将其纳入本科生教学计划，引导和激励大学生主动实现自身素质拓展，使丰富多样的实践育人环节纳入统一的管理轨道，使课内与课外相贯通、校内与校外相结合、必修与选修相协调，为学生开展自主学习和加强实践锻炼留下广阔空间。依托创新学分体系，加强实践基地、毕业设计、学科竞赛、第二课堂等方面建设，助推大学生创新创业、实践能力提升。

（一）夯实实践基地建设，提高学生实践能力。学校现有大学生校外实践教育基地近 613 个，其中签约基地 279 个，基本能满足学生实践教学的需要。其中国家级基地 5 个，自治区级基地 5 个，国家级基地分别为广西大学—钦州市港口（集团）有限责任公司工程实践教育中心、广西大学—广西电视台文学实践教育基地、广西大学—玉柴机器股份有限公司工程实践教育中心、广西大学—广西农垦明阳生化集团股份有限公司工程实践教育中心、广西大学—桂林甘蔗农科教合作人才培养基地。这些大学生校外实践教育基地的规模化、持续性发展为学校实践育人改革提供了强有力的保障。全校各专业集中实习占到实习总量的 80%以上，96%的实习工作都能按计划得到开展，为我校国家级系列“卓越计划”的实施奠定坚实基础。

（二）深化实验教学中心内涵建设，促进学生实践、创新能力提高。2015 年我校由于实验室管理体制改革的不断推进，共用共享平台的不断优化重组，实践教学在培养创新型人才方面的功能不断得到强化和以立项形式推进实验室建设与实验教学改革取得的成效。全校 26 个实验教学中心，又获得了 2 个国家级实验教学中心，其中，化学化工虚拟仿真实验教学中心荣获国家级虚拟仿真实验教学中

心。电气工程实验教学中心荣获国家级实验教学示范中心。至 2015 年底共建成国家级实验教学中心 7 个、自治区（省）级实验教学中心 21 个，国家级实验教学中心数量位居全国高校 30 位、全区（省）首位。为全校本科生开出实验 4188 个，其中，新开、更新实验 971 个。实验开出率 95%。开放实验项目 10764 次，开放实验总人数为 1031927 人时数。实验室承担的科研任务及社会服务项目数 1260 项，5850 人在实验室从事毕业设计实验，实验教学论文及教材出版数 1089 篇，学生获奖为 335 项。

（三）严控毕业设计质量，把好人才培养出口关。对 2015 届本科毕业设计（论文）按毕业生人数 10%的比例进行随机抽检，采用同方知网“大学生论文管理系统”（简称“PMLC”）进行检测。组织开展 2015 届本科毕业设计（论文）工作检查和评优工作。卢浩南的《攀爬机器人机构设计》等 173 篇毕业设计（论文）被评为 2015 届校级本科优秀毕业设计（论文）；机械工程学院、土木建筑工程学院、生命科学与技术学院、新闻传播学院等 4 个学院被评为广西大学 2015 届本科毕业设计（论文）工作优秀学院。

（四）以学科竞赛为抓手，促进学生创新、竞赛能力。广西大学学生在多个全国大学生竞赛中再创佳绩。其中，第十四届“挑战杯”全国大学生课外科技作品竞赛决赛，我校获得全国三等奖 2 项。2015 年全国大学生数学建模竞赛决赛，我校获全国一等奖 1 项，全国二等奖 7 项。2015 年全国大学生“西门子杯”工业自动化挑战赛，我校获全国一等奖 1 项，全国二等奖 2 项，全国三等奖 1 项。2015 年全国大学生电子设计竞赛，我校获全国二等奖 2 项。第七届全国大学生广告艺术大赛中，我校获全国二等奖 4 项，全国三等奖 9 项，全国优秀奖 25 项，我校首次获得全国优秀赛事组织奖称号，从获奖作品的数量和质量上，都比去年提高了一个台层次。2015 年国际企业管理挑战赛，我校学生获得国际第四名 1 项，全国第五名、第六名各 1 项，全国一等奖 3 项，全国二等奖 9 项，全国三等奖 1 项。2015 年“外研社杯”全国英语辩论赛，我校学生 2 名学生获得全国三等奖。



我校项目在首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西选拔赛、全国总决赛中捷报频传，成绩喜人。区选拔赛中，我校参赛 116 项，获金奖 6 项、银奖 13 项、铜奖 28 项，金奖及获奖总数全区第一；全国总决赛中，取得 1 银 1 铜的好成绩，其中“3D 打印八桂云”项目获得银奖，“电力云软件服务有限公司”项目获得铜奖。通过比赛，我校参赛团队累计获得投资金额 250.5 万元，已注册公司的参赛项目累计解决就业人数 382 人。

（五）拓展大学生第二课堂，丰富社会实践内容。2015 年暑期学校组织开展了以“践行八字真经，投身四个全面”为主题的暑期社会实践活动，以项目化立项团队 88 个，组织策划了“丝路新世界，青春中国梦”专项、“纪念抗战胜利 70 周年”爱国主义教育实践活动、“美丽广西”实践团、“四个全面”观察团、理论普及宣讲团、“科技支农”帮扶、文化艺术服务团、“聚焦民族文化”调研宣传、“大学生创新创业”学术调研、爱校荣校主题实践、结合专业特色的主题实

践和志愿服务等活动，内容形式丰富多样，紧扣时代主题，注重学习与实践的相互促进。组织的“美丽广西，生态乡村”赴巴马县、福绵区暑期社会实践团队和公共管理学院组织的“一带一路背景下北部湾经济区人才需求状况研究”团队被推荐评为全国重点团队；政治学院组织的《绿水青山民生福祉，井冈青年，笃实践行——青少年生态文明教育路径研究》项目获团中央“井冈情，中国梦”专项全额补贴立项；动物科学技术学院组织的“硕博士创业调研实践团”等 7 支团队获评为自治区重点团队。校团委被评为 2015 年全国“三下乡”社会实践活动优秀单位，“美丽广西，生态乡村”实践团被评为 2015 年全国“三下乡”社会实践活动优秀团队。

## 六、大学生创新创业教育

加强学校创新创业教育工作的组织领导，深化人才培养模式改革，强化学生创新精神、创业意识和创新创业能力培养，全面推进学生创新创业教育和实践活动，提高人才培养质量。

学校成立“广西大学创新创业学院”，打造创新创业教育管理平台和指导平台，以创新教育为基础，以创业教育为载体，整体推进创新创业教育改革。在人才培养方案中，构建以通识必修、通识选修、专业课程、创业实践及讲座报告构成的多层次创新创业教育课程体系，将创新创业融入专业教学全过程。在人才培养方案中，构建以通识必修、通识选修、专业课程、创业实践及讲座报告构成的多层次创新创业教育课程体系，2015 年学校统一开设的创新创业类课程共 10 门，将创新创业融入专业教学全过程。牵头成立了广西高校创新创业教育联盟、“八桂学堂”高校课程联盟，着力推动广西高校校际交流与合作，整合共享优势资源，促进创新创业教育改革与课程教学方式方法改革。

以大学生创新创业训练计划项目、全国首届互联网+大学生创新创业大赛、“学创杯”等大赛为抓手，以广西大学创业孵化基地、广西大学科技成果孵化基地及广西大学创客成长空间为实践平台，以 KAB 创业俱乐部学生创业社团为纽带，以精准扶贫为特色，汇聚合力助推创新创业教育改革。2015 年共计 5333 名 2015 届本科毕业生获得创新学分。2015 年学生自主创业的企业就为我校毕业

生提供了 800 多个就业岗位，其中为贫困生提供了 200 多个就业岗位，起到了“创业带动就业”，“创业促精准扶贫”作用。我校毕业生就业率连续十年保持 90%以上，荣列 2015 年度全国毕业生就业工作“50 强”。



第一届广西大学生创新创业优秀成果展示会上获奖学生向自治区教育厅领导介绍作品



第一届广西大学生创新创业优秀成果展示会上获奖学生路栩在答辩会现场



## 第四部分 质量保障体系

### 一、人才培养中心地位

真抓实干，全面落实本科教学中心地位。学校召开“全程互动”人才培养模式改革工作经验交流会，校长赵艳林出席会议并讲话。赵艳林校长听取了电气、土木、法学、林学、材料、机械等学院汇报，对各学院取得的成绩给予充分肯定，并对“全程互动”人才培养模式改革的下一阶段工作进行了部署。赵校长提出了六点意见：一是努力探索“全程互动”人才培养模式改革的运行机制，充分调动与企业互动的积极性，寻找校企共同的利益点。二是“全程互动”制定人才培养方案，要加强企业联系，根据企业需求共同制定人才培养方案，创新课程体系，改革课程内容；三是注重教学方法的改革，随着与企业“全程互动”人才培养目标和课程体系的改变，改革教学方法，把课堂搬到实验室或者企业中，让学生更多的参与，在“学中干，干中学”；四是加强基地建设，改革实践教学，要进一步扩大实践办学资源，更要重视基地实际效果的监控，避免流于形式；五是加强队伍建设，高度重视实践经验人才队伍建设，聘请企业专家来讲学的同时，要求应用型教师到企业亲身体会，切实接触实际问题，教好学生；六是协同开展人才培养质量评价，重视企业评价，建立反馈机制，持续改进教学质量。



赵艳林校长在大会上讲话



2015 年新年第一天上课，吴志强副校长深入教学管理第一线，到教室听课，聆听师生意见。吴副校长认真听课和记录，课间休息时还与任课教师就教学设备和教学方法、教材等进行了探讨，与同学们就如何提高学习效果进行了交谈，同时征求师生们对教学管理工作的意见与建议。此外，吴志强副校长一行还对艺术学院的教学基本情况和教学环境进行调研，检查巡视了教务处教材科和教材供应点等。



吴志强副校长深入课堂

## 二、教学质量保障体系运行与建设

学校经过长期深入的实践和探索，逐步形成了由教学输入质量保障、过程质量保障和输出质量保障三个部分组成的、全程监控、全员参与的本科教学质量保障体系，确保教学的正常运行和各教学环节质量标准的严格执行。2015 年本科教学质量保障体系运行良好，质量保障队伍建设取得成效。

### （一）继续抓好督学与评教，实施日常教学质量监控

2015 年学校教学督导员听课 482 门次，对教师教学方式方法提出改进意见。出版《督导之声》，向校领导、各管理部门、学院传达督导员对本科教学工作的反思和建议，促进本科教学的持续改进。

继续组织学生开展教学评价。本学年两个学期参评学生的总人次达到 492979

人次。从评教的结果看，我校教师上课总体情况良好，每学期的优良率都在 99%以上。

## （二）重视教学督导队伍建设，提高教学督导水平

学校多次召开本科教学督导工作会议，吴志强副校长对学校本科教学督导提出了新的要求，做出新的部署，要求督导队伍发挥主观能动性，通过各类检查和调研，定期发布质量报告和简报等，为学校领导及有关部门提供决策参考，为学校办学质量的提升保驾护航。



吴志强副校长在教学督导工作会议上

## （三）开展工作作风和教学管理建设，提升管理水平和质量

教务处召开《改善工作作风，提高服务质量》主题会议，通过学习，全处人员进一步提高“管理就是服务”的意识，提升服务质量，得到广大师生好评。

举办本科教学秘书业务学习培训会，促进教学秘书的业务能力与管理水平的提升，教学运行进一步规范，效率进一步提高。

## 三、教师教学发展中心建设

（一）加快教师教学发展中心网站建设。进一步完善广西大学教师教学发展中心网站建设，加强平台宣传，方便开展交流与服务。组织各学院教学副院长、

系（教研室）主任、副主任、教学秘书、教务员分批进行课程中心平台使用的培训，促进课程中心的全面推行运用。

（二）继续开展新入职教师培训工作。为提高我校新入职教师思想政治素质，提升教育教学能力和水平，促使其更好地履行岗位职责，对 2015 年新入职教师开展培训工作。邀请赵艳林校长、区级教学名师韦化教授、国家级教学名师黄维义教授等进行专题报告。

（三）举行多种形式的教师教学培训活动。采用工作坊、研讨会、专题讲座等多种形式开展其它各项教师教学培训活动，提升教师职业道德、教学技能、教学素养。举办多学科背景专业教师英语工作坊，提高我校专业教师英语口语表达能力和全英文授课能力；和北京超星尔雅教育科技有限公司联合组织举办“新常态下的网络通识教育教学创新创业改革研讨会”，邀请有关专家做报告，与区内高校代表进行研讨交流；邀请我校艺术学院专业教师举办《教师科学发声与嗓音保护》讲座，提高教师课堂教学的能力，掌握科学发声的技巧及嗓音保护等。选派 4 名青年教师参加西部青年教师教学能力提升培训班，组织教师参加“青年教师教学业务能力提升计划”，促进青年教师掌握教学理论与教学技能，提高教学水平。

（四）积极组织开展青年教师教学竞赛。选派 3 名教师参加第二届全区高校青年教师教学竞赛，分获自然科学应用学科组一等奖、人文社会科学组二等奖、自然科学基础学科组二等奖。1 名教师参加全区高校教师教育课程教学技能大赛荣获一等奖。在校内组织开展首届专业课程全英文授课比赛，各学院共推荐选手 37 人参赛，经过初赛和决赛，评出一等奖 2 名，二等奖 6 名，三等奖 12 名。

#### **四、专业评估与专业认证**

对承担有本科生培养任务的所有本科专业开展专业评估。通过专业评估发挥评估的导向、诊断、选优、改进、调控等多种功能，建立我校本科专业水平评估及招生——教学——就业联动机制，促进专业内涵建设，健全我校内部质量保障

体系，促进学院加强本科专业建设，突出专业特色，全面提高人才培养质量。专业评估由学校统一组织，评估过程分专业自评，专家审核，总结整改三个阶段。2015年为专业自评阶段，学校拟在2016年组织专家对学院的专业自评报告进行审核。

2015年学校引入北京麦可思数据有限公司进行专业培养质量的第三方评价，开展专业建设评价咨询服务，为我校专业培养质量评价及改进提供建议。土木工程、电气工程及其自动化、环境工程、食品科学与工程、无机非金属材料工程、农学、物理、计算机科学与技术、工商管理、法学、英语、动物医学、公共事业管理等13个专业为此次第三方专业评价专业。

学校加强专业认证和新专业评估，对新办专业车辆工程、教育技术学、社会体育指导与管理3个专业进行评估，推进机械工程及自动化专业认证工作。目前我校土木工程专业通过了住房和城乡建设部的两次本科教育评估。

## 第五部分 学生学习效果

### 一、学生学习满意度

2015年广西大学本科教学质量调查问卷面向全校25个学院发送1850份，回收调查问卷1850份，回收率100%。内容涉及专业课程、实践教学、教师教学、教学管理、个人学习等方面，具体情况如下：

#### 对专业及课程的满意程度（91.28%）

	十分满意	满意	基本满意	不满意
1. 对专业培养目标设定	(21.5%)	(41.4%)	(30.2%)	(6.9%)
2. 对专业教学计划	(15.0%)	(44.0%)	(33.2%)	(7.8%)
3. 对课程数量设置	(16.8%)	(25.8%)	(37.2%)	(10.2%)
4. 对全校性选修课数量	(18.8%)	(36.8%)	(34.2%)	(10.2%)
5. 对总体人才培养方案	(16.4%)	(35.7%)	(39.4%)	(8.5%)

#### 对实践教学的满意程度（91.94%）

	十分满意	满意	基本满意	不满意
1. 对本专业综合性和设计性(创新性)实验教学	(22.8%)	(39.1%)	(29.4%)	(8.7%)
2. 对专业实习安排	(19.6%)	(41.0%)	(29.8%)	(9.6%)
3. 对课程设计安排	(18.1%)	(40.9%)	(34.5%)	(6.5%)
4. 对实践教学过程中教师的指导	(21.7%)	(39.3%)	(31.3%)	(7.7%)
5. 对总体实践教学效果	(19.7%)	(38.2%)	(34.3%)	(7.8%)

### 对教师教学的满意程度 (93.18%)

	十分满意	满意	基本满意	不满意
1. 对教师的学术水平	(27.8%)	(48.3%)	(20.7%)	(3.2%)
2. 对教师的教学水平	(21.7%)	(73.1%)	(29.4%)	(5.8%)
3. 对教师的教学方法	(19.1%)	(42.7%)	(32.1%)	(6.1%)
4. 对教师的教学态度	(24.9%)	(45.6%)	(23.5%)	(6.0%)
5. 对教师的课堂组织及管理	(21.7%)	(38.9%)	(33.8%)	(5.6%)
6. 对教师的课堂教学互动环节	(21.2%)	(37.6%)	(33.5%)	(7.7%)
7. 对教师给予学生思考联想创新的启迪	(20.9%)	(35.9%)	(35.2%)	(8.0%)
8. 对教师的作业布置批改讲解	(20.6%)	(40.2%)	(29.9%)	(9.3%)
9. 对教师的课外辅导答疑	(18.7%)	(38.0%)	(33.8%)	(9.5%)
10. 对教师的总体教学效果	(20.8%)	(43.4%)	(28.8%)	(7.0%)

### 对教学管理的满意程度 (86.16%)

	十分满意	满意	基本满意	不满意
1. 对学校教学管理制度	(18.9%)	(34.0%)	(34.4%)	(12.7%)
2. 对“大类招生，分流培养”制度	(16.3%)	(38.5%)	(9.4%)	(90.6%)
3. 对学校学习氛围	(14.8%)	(29.2%)	(37.3%)	(18.7%)
4. 对学校的硬件设施和教学设备	(16.8%)	(33.6%)	(31.5%)	(18.1%)
5. 对学校总体本科教学质量	(18.6%)	(35.6%)	(35.5%)	(10.3%)

### 对个人学习的满意程度 (88.44%)

	十分满意	满意	基本满意	不满意
1. 对自己所学的专业	(26.4%)	(37.7%)	(28.6%)	(7.3%)
2. 对自己所学专业课程安排	(19.8%)	(37.1%)	(32.4%)	(10.7%)
3. 对自己课堂上学习的效率	(17.0%)	(30.6%)	(37.2%)	(15.2%)
4. 对自己课堂上的积极性和活跃程度	(18.3%)	(30.3%)	(36.1%)	(15.3%)
5. 对自己学习的总体评价	(18.3%)	(36.2%)	(36.2%)	(9.3%)

## 二、应届本科生毕业情况

2015 年底本科在校生总人数 24835 人，2015 届学生共计 5697 人，其中获毕业 5333 人，占 93.61%；获授予学士学位学生人数为 5306 人，学位授予率为 93.31%。2015 届本科毕业生获免试推荐攻读研究生人数为 436 人，占本科毕业生比例为 8.18%。

2015 年有 2 门专业新获得授予学士学位资格，分别是：教育技术专业可获工学学士学位、社会体育可获教育学学士学位。本科生与华南理工大学第一届联合培养生中，有 24 人毕业及获得学士学位。

### 4. 攻读研究生情况

2015 届本科升学人数 725，升学率为 14.24%。

学院名称	本科毕业生人数	升学人数	所占比例
广西大学	5092	725	14.24%
数学与信息科学学院	139	17	12.23%
物理科学与工程技术学院	117	18	15.38%
机械工程学院	334	41	12.28%
电气工程学院	379	41	10.82%
土木建筑工程学院	415	60	14.46%
化学化工学院	314	49	15.61%
计算机与电子信息学院	282	46	16.31%
轻工与食品工程学院	174	36	20.69%
资源与冶金学院	100	21	21.00%
材料科学与工程学院	164	17	10.37%
环境学院	111	19	17.12%
生命科学与技术学院	108	21	19.44%
农学院	283	63	22.26%
动物科学技术学院	202	36	17.82%
林学院	219	41	18.72%
文学院	184	32	17.39%
新闻传播学院	203	23	11.33%
外国语学院	231	24	10.39%

商学院	624	49	7.85%
公共管理学院	138	30	21.74%
法学院	85	16	18.82%
教育学院	72	9	12.50%
艺术学院	186	15	8.06%
体育学院	28	1	3.57%

### 三、就业情况

通过广大教职员工的共同努力，2015 届毕业生就业工作克服了社会有效需求减少、就业结构性矛盾突出、毕业生总量持续增加等困难，圆满完成了既定目标，取得了较好的成绩。截至 2015 年 7 月 31 日，我校共有本科毕业生 5092 人，初次就业率 90.28%。

按毕业生就业单位流向统计就业情况如下。

专业名称	毕业生人数	已就业														待就业
		机关单位	所占比例	事业单位	所占比例	国有企业	所占比例	非国有企业	所占比例	部队	所占比例	升学	所占比例	其它	所占比例	
广西大学	5092	132	2.59%	273	5.36%	1165	22.88%	1847	36.27%	90	1.77%	729	14.32%	361	7.09%	495

我校委托第三方调查机构对我校 2014 届、2015 届本科毕业生进行问卷调查，客观地了解了社会需求与培养质量跟踪评价。我校七成以上毕业生从事专业相关工作。我校 2015 届毕业生的工作与专业相关度（71%）与全国“211”2015 届（72%）均基本持平。

调查发现能力、知识培养基本满足毕业生实际工作需求。我校 2015 届毕业生的基本工作能力满足度（80%）和核心知识满足度（78%）均保持在较高水平。教学质量进一步提升。我校毕业生对母校的教学满意度有所上升，教学培养质量进一步提升。用人单位对毕业生质量满意度较高。



## 第六部分 特色发展

广西大学坚持“创新是创业的基础，创业是创新的导向”的教育理念，以全程互动人才培养模式改革为核心，以创新教育为主开展创新创业教育，将创新创业教育融入人才培养全过程。学校坚持把人才培养作为根本任务，大力开展创新创业教育改革，推进协同育人，倾力写好“顶层设计、课程改革、平台建设、竞赛树人、创业促就业助扶贫”等“五篇文章”，开创新创业工作新局面，成为全国首批“创新创业 50 强高校”。

### 一、顶层设计，制度保障

广西大学领导高度重视创新创业工作，成立了“广西大学创新创业教育工作领导小组”，由校长任组长，分管有关工作的副书记、副校长任副组长，成员由教务处、规划处、团委、招生就业指导中心等相关部门负责人组成，负责统筹推进全校创新创业教育工作。2015 年专门成立了由分管副校长任院长，教务处、研究生处、团委、招生就业指导中心等职能部门正职领导任副院长的广西大学创新创业学院，统筹组织和协调管理全校创新创业工作的开展。学校明确创新创业工作是我校教育教学的重要组成部分，并出台了促进大学生创新创业教育的系列文件，助推学校建成布局合理、特色鲜明的一流综合性研究型大学。

### 二、融入教学，强化实践

我校实施了“面向工程 面向应用 面向社会 全程互动”人才培养模式改革，校企合作协同培养创新人才；制定了《广西大学创新实践学分实施办法》，对创新创业学生实行弹性学分制管理，学生可保留学籍，休学创业。还构建了类型合理，线上线下结合的创新创业课程体系；开设了一系列创新创业课程，如本科生必修课《大学生就业与创业指导》课，选修课《互联网创业创富理论与实践》、《新材料—创新创业》、《大学生科技创新与专利基础》、《技术创业》等课程，2015 年选修创新创业课程的学生达 2 万多人。加强了创新创业导师队伍建设，选送了 200 余人次教师参加各类就业创业师资培训，其中有 15 位教师获得 KAB 创业教育讲师资格，9 位教师获得“高校创业指导师”资格。打造了“八桂创+梦之队、云图·创客

园丁”2个省级创新创业教学团队。还聘请了各行各业优秀人才担任兼职教师，建立了优秀创新创业导师人才库。这些举措激励同学们主动走进实验室，走进科研团队，参加创业竞赛，开展自主创业。同时，我校还针对所有毕业班学生提供免费SYB创业培训。通过课程培育了学生的创业意识，增强了创业的意愿，提升了创业的能力，传播了创业正能量。

### 三、依托平台，激发活力

早在2009年，中国高等教育学会创新创业教育分会成立之际，我校就当选为中国高等教育学会创新创业教育分会第一届常务理事单位。2015年，我校作为联盟共同发起单位参加了中国高校创新创业教育联盟。同年，我校发起成立了“广西高校创新创业教育联盟”。我校还先后与北京扬翔、广西英伦通信技术有限公司等建立了“校企合作的创业实践基地”。创建了广西大学创业孵化基地、广西大学科技成果孵化基地和广西大学创客成长空间，助推创业项目落地。另外，我校大学生KAB创业俱乐部于2012年荣获全国大学生创业KAB十佳俱乐部。2015年，广西现代青年农场主学院在我校成立。学校将青年农场主的培训与青年学生的创新创业工作紧密联系起来，指导了云农科技——农产品批发市场信息化智能系统开发等多个学生创业团队。学校还建立了“广西大学法学硕士研究生实务技能联合培养基地”、“清洁化制浆造纸与污染控制创新研究基地”等研究生创新创业实践平台。依托这些平台激发了同学们创新创业的活力。

### 四、抓好竞赛，汇聚人气

在2015年“建行杯”首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛中，我校参赛学生的“3D打印八桂云”团队，斩获大赛银奖，这是广西高校获得的最高奖项和唯一银奖；我校另一支参赛队“电力云计算服务”团队获得铜奖。在由我校承办的“首届中国‘互联网+’大学生创新创业大赛广西选拔赛暨2015广西电子商务创业大赛”中，我校获得14项金奖中的6项。在由我校承办的“学创杯”2015全国大学生创业综合模拟大赛总决赛中，我校参赛项目“奇迹”和“哔哩哔哩”获特等奖和“学创之星”殊荣；另外，我校学生还在“挑战杯”（创青春）大学生创业大赛中累计获得全国金奖1件、全国银奖7件、铜奖5件、自治区金奖37件、银

奖 13 件、铜奖 5 件，成绩位列广西高校第一。我校自行举办了各类创业大赛，激发了同学们的创业热情。

## 五、树立典型，引领就业

榜样的力量是无穷的。我校积极扶持各类创业项目，通过典型的创业者成长故事，来传播创新意识。例如：商学院研究生杨远澄等在校期间创立了广西山水牛农业有限公司，以“年头扶贫，年底脱贫”为目标，结合旅游资源开发广西山水牛温馨小镇，发展乡愁旅游产业，该项目成为 2015 年广西壮族自治区及南宁市两会重点推荐和扶植项目，国务院扶贫办主任刘永富及广西区领导 2016 年 2 月到该公司基地实地考察并给予了肯定；化学化工学院本科生孙浩创立了广西纳拓科技有限公司，主要研发、生产和经营纳米材料、隔热材料、导电/防静电材料，该生在第五届“挑战杯”广西大学生创业计划竞赛决赛中获得一等奖，获得全国赛银奖；本科生李智在校期间创立了广西学子创业投资管理有限公司，成功吸引到 200 万元风险投资基金并向 3 项大学生创业项目投资 28 万元；公共事业管理专业毕业生王少强在校期间就创办了“广西南宁市众锐网络科技有限公司”，创办当年不仅招聘了 2 名毕业生，还为 7 名在校生提供了兼职机会，现已经成为广西高校互联网商圈的知名人物。这些创业典型都极大地增强了我校创新创业的带动效应，激励着一批又一批学子自主创业。近三年来，我校共有 125 名学生自主创业，不仅解决了自己的就业问题，还为我校其他毕业生提供就业岗位，仅 2015 年学生自主创业的企业就为我校毕业生提供了 800 多个就业岗位，其中为贫困生提供了 200 多个就业岗位，起到了“创业带动就业”，“创业促精准扶贫”作用。我校毕业生就业率连续十年保持 90%以上，并于 2015 年获得全国就业宣传 50 强荣誉称号。

得益于协同推进的创新创业工作开展，我校学生的创新意识和创造能力得到提升，2015 年学生参与申报获得发明专利数达 441 件，历年毕业生得到用人单位的积极肯定，自主创业的学生也越来越多。我校的创新创业工作得到了中国新闻网、人民网、广西新闻网等新闻媒体的报道，引起了良好的社会反响。



2015年12月18日，广西壮族自治区政协副主席、校党委书记刘正东与校长赵艳林为创新创业学院揭牌



广西大学副校长吴志强在教育部接受“2015年度全国毕业生就业工作典型经验高校”授牌

## 第七部分 需要解决的问题

2015 年学校大力开展创新创业教育改革，取得显著成效。但是在推进创新创业教育改革过程中，仍然存在创新创业教育理念尚未深入全校教职工头脑、全校创新创业氛围不够浓厚、师生参与面不够大等问题。学校拟采取以下措施进行改善：

第一，营造鼓励创新创业的良好舆论氛围。广泛开展创新创业教育和大学生自主创业的宣传，通过校报、校园广播、学校网站、微信、微博等媒体，积极宣传国家和地方促进创业的政策、措施，宣传学校推动创新创业教育和促进大学生创业工作的新举措、新成效，宣传毕业生自主创业的先进典型。通过组织大学生创业事迹报告团等形式多样的活动，激发学生的创业热情，引导学生树立科学的创业观、就业观、成才观。

第二，完善教师参与创新创业教育的激励机制。鼓励教师吸纳学生参与科技创新项目，教师带领或指导学生开展创业项目、参与课题研究，在科研项目申报与立项上给予优先照顾。引导各专业教师、就业指导教师积极开展创新创业教育方面的理论和案例研究，不断提高在专业教育、就业指导课中进行创新创业教育的意识和能力。支持教师到企业挂职锻炼，鼓励教师参与社会行业的创新创业实践。定期组织教师培训、实训和交流，不断提高教师教学研究与指导学生创新创业实践的水平。

第三，广泛开展创新创业实践活动。通过举办创新创业大赛、讲座、论坛、模拟实践等方式，丰富学生的创新创业知识和体验，提升学生的创新精神和创业能力，扩大学生参与创新创业活动的比例。充分利用广西大学创业孵化基地、广西大学科技成果孵化基地及广西大学创客成长空间等实践平台，对优秀创业项目进行孵化，切实扶持一批大学生实现自主创业。

# 第八部分 案例分析

## 专业人才培养质量个案分析——化学工程与工艺专业自评报告

### 1. 培养目标

#### 1.1 专业现状概述

广西大学化学工程与工艺专业的办学历史最早可追溯于 1939 年广西大学创建的化工系，办学历史悠久。1998 年前，广西大学化工学科先后设有无机化工、有机化工、精细化工和生物化工等专业。1998 年按教育部“普通高等学校本科专业目录”的专业归类要求，上述专业合并更名为化学工程与工艺专业。经过 70 多年的发展，广西大学化学工程与工艺专业为国家培养了大批优秀化工人才，这些人才遍布海内外和全国各地，不少成为了单位的中坚力量，同时办学条件和水平也得到极大改善和提高。目前，本专业有在校本科生 672 人，硕士研究生 257 人，博士生 52 人，人才培养规模居全国前列。

经过 70 余年的辛勤耕耘与努力，尤其在近十多年来经过“211”工程建设、“中西部高校综合实力提升计划”建设、自治区重点以及广西大学重点专业建设，使本专业得到了前所未有的发展。2011 年本专业被列入教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业，2012 年获国家级工程实践教育中心，2011 年入选广西高校“优势-特色”建设专业，2015 年获得自治区“创新创业教育改革示范专业”建设。目前本专业拥有 1 门国家级精品课程，2 门自治区级精品课程及 3 门校级精品课程；拥有化学工程与技术一级博士授予权点、化学工程与技术博士后流动站、化学工程与技术一级硕士授予权点、工程硕士-化学工程领域授权点；拥有国家级“化工虚拟仿真实验教学中心”、“化学工程与技术”自治区级重点学科、广西石化资源加工与过程强化技术广西壮族自治区重点实验室、资源化工应用新技术广西高校人才小高地、“资源化工应用新技术”广西高校重点实验室、广西松脂产业技术创新战略联盟、国家非粮生物质能源工程技术研究中心热化学实验室、广西理工科学实验

中心轻化研究所和化学与生物分析平台等高水平科研和教学平台。目前本专业已经形成了具有鲜明特色，并在国内具有较强影响力，在广西区内排名第一。

## 1.2 培养目标

广西大学化学工程与工艺专业培养目标为：培养具有高度社会责任感和良好的职业道德、良好的人文和科学素养以及健康的身心素质，具备化学、化学工程与技术及相关学科的基础知识、基本理论和基本技能，具有创新意识和较强的实践能力，能在化工、冶金、能源、资源、材料、医药、食品、环保、信息和国防等部门从事生产运行与技术管理、工程设计、技术开发、科学研究等工作的工程技术人才。

其确定的依据有《中华人民共和国高等教育法》以及《广西大学化学工程与工艺专业本科教学质量标准》等。广西大学化学工程与工艺专业要办成能为广西乃至全国培养和输送合格化学工程专业人才、并为广西的经济建设服务、在全国有一定影响以及在广西领先的工科专业。专业办学思想明确，专业定位结合了自身情况，反映了社会需求。人才培养目标符合广西大学建设布局合理、特色鲜明的一流综合性教学研究型大学的定位，符合化学工程与工艺专业的内涵。其专业培养目标与学校人才培养总目标是相一致的。

本专业作为广西大学传统的优势特色专业，为我国特别是广西化学工业及相关行业培养了大批化学工程技术高级人才，是广西化学化工领域高级人才培养的重要基地。用人单位普遍反映本专业的毕业生具有较强的社会责任感、工作中能吃苦耐劳，业务水平提高较快，协作精神较强，为企业的发展发挥了很好的作用，受到用人单位的好评。近三年来，应届毕业生的初次就业、创业率一直保持在 95%以上，就业的行业主要包括化工企业（约占 60%）、继续读研究生（约占 15%）及其他行业（约占 25%）。人才培养目标得到了本专业师生的普遍认可。

## 1.3 质量标准

广西大学化学工程与工艺专业根据教育部化工类专业教学指导委员会的“化工类专业本科教学质量国家标准”和本专业的实际情况，2015 年制定了“化学工程与工艺专业本科教学质量标准”。专业教学质量标准的培养规格、师资队伍、教学条件以及质量保障体系等要素是紧紧围绕广西大学的“宽口径、厚基础、高素质、强能力”的人才培养要求和本专业培养目标来制定的，符合化学工程与工艺专业的内

涵和专业培养目标要求，也符合社会经济发展要求，尤其是广西社会经济发展要求和本校的实际情况。

## 1.4 培养方案

根据学校“培养高素质、具有创新精神的人才”的办学根本目标和“宽口径、厚基础、高素质、强能力”的人才培养要求，以“立足广西优势资源，瞄准化学化工发展趋势，培养理工兼容人才”为指导思想，把培养复合型化工人才和提高人才培养质量作为专业建设的核心，依托学科的群体优势，不断深化教学改革，优化课程体系和教学内容，突出理工兼容的复合型化工人才培养理念，强化工程应用特色和现代化学化工意识，加强实践性教学环节，培养学生的创新意识和动手能力，使学生能有效地掌握从事化工新产品、新技术的研究和开发方法，构建了“培养理工兼容的复合型化工人才”的专业特色，体现了学校的办学指导思想和社会经济发展的需要，取得了较好的成效。

广西大学化学工程与工艺专业学制 4 年，毕业要求学分为 190 学分，授予工学学士学位。在课程设置上有通识必修课（42.5 学分）和选修课（10 学分）、学科基础必修课 53.5 学分）和选修课（16.5 学分，其中指定选修 12.5 学分）、专业必修课（12 学分）和选修课（24.5 学分，其中指定选修 16.5 学分）、实践必修课（31 学分）和选修课（参加一周的实践活动）；其中政治课和德育课根据中央宣传部、教育部社教科[2015]2 号文件的要求进行了安排；理论教学学分为 159 学分，其中必修课 108 学分，选修课 51 学分，加大了选修课的选择自由度；实验教学 15.5 学分；集中性实践教学环节（实践必修课）31 学分，占总学分的 16.32%，其中创新创业实践 4 学分；针对广西的天然优势资源和化学化工行业的需求情况，在本专业设计了化学工艺、精细化工、生物化工和能源化工等专业方向。与 2012 版本科培养方案比较，2015 版本科培养方案加大了选修课的选择自由度；创新创业实践学分由 2 学分增加到 4 学分；在通识选修课中增设了《大学生心理健康教育》和《创新创业》指定选修课程；强化了实践性教学环节的训练。因此，2015 版本科培养方案在培养规格和课程设置上不仅体现了学校的办学指导思想和“面向工程、面向应用、面向社会、全程互动”的新理念以及注重学生知识、能力、素质的全面发展，还体现了学生创新意识、创新创业能力的培养和因材施教、尊重个性的理念。



本专业是国家教育部“卓越工程师计划”的试点专业，特别注重学生工程性和创新性的教学，实现“卓越工程师后备人才”的培养目标。具体培养特色与方式如下：

(1) 通过两课和人文素质教育，实现思想道德素质、人文素质和高尚文学艺术鉴赏能力的培养，达到良好的文化素质要求。

(2) 通过加强基础课程和专业核心课程的教学，拓宽学生的知识面，注重学科前沿知识的传授，培养学生具有扎实的专业理论基础和自主创新学习的能力。

(3) 通过强化英语和计算机教学与应用，开展专业课的双语教学，促进英语的不断线学习，实现对学生掌握应用信息技术和获取国内外信息及国际交流的能力培养。

(4) 通过改进实验教学手段和更新实验内容，强化创新实践和实验技能训练，开展课外实践和学科竞赛活动，拓宽实践教学内容，培养学生具较强的实践动手能力、创新创造能力、创业能力和就业能力。

(5) 部分学生实行导师制，使学生在大学期间就能参加教师的科学研究和技术开发项目，培养学生不畏崎岖的科学实践探索精神，实现“卓越工程师计划”的培养目标。

(6) 在专业课程的教学与实践训练中，使学生掌握专业技能和创新思维方法，具备为中国特色社会主义经济建设和社会发展服务的本领。

## 1.5 发展规划

根据《广西大学‘十三五’事业发展规划》的总体构想和学校实施“质量立校、科技兴校、人才强校和国际化”战略，坚持“夯实基础、提高质量、构建和谐、推动发展”的总体要求，化学工程与工艺专业进一步彰显教师教育和实践教育办学特色，突出理工兼容的复合型化工人才培养理念，推动专业内涵发展、创新发展、和谐发展，实现人才培养向创新实践转变、学科建设向内涵提升转变、科学研究向创新驱动转变、社会服务向协同共赢转变、学科发展向质量效益转变，把化学工程与工艺专业建设成为特色鲜明的高水平教学和科研平台。

化学工程与工艺专业涉及化工、制药、材料、资源加工等行业，包含了广西打造的“14+10”千亿元产业集群中的石化、冶金及新材料、新能源、节能与环保等产业。本专业属于工科专业，但要求掌握有关化学的基础知识。因此，本专业“理

工兼容，重在应用”的人才培养理念和培养工程型高级化工技术人才的培养目标是适应目前广西社会经济发展要求的。

经过多年的实践探索，本专业的教学质量、教学水平和人才培养质量逐年提高，学生在独立获取知识的能力、信息吸收及处理能力、科学研究能力等方面均有了较大的提高，培养的人才适应国家和广西社会经济发展的需要，受到用人单位的好评，也得到社会的较高评价。

## 1.6 存在的主要问题与对策

存在的主要问题：

(1) 广西大学化学工程与工艺专业与天津大学等 985 高校相比，在办学水平上仍存在着较大的差距；

(2) 专业核心竞争力有待进一步提高；

(3) 由于广西大学地处经济欠发达的地区，在吸引优秀生源方面，与发达省市相比处于劣势地位。

对策：仍需加大专业建设力度，特别是吸引优秀教师，通过提高教学及科研水平，提高专业的核心竞争力，提升学校及专业的知名度。

## 2. 师资队伍

### 2.1 数量与结构

(1) 专任教师的数量与结构（职称结构、年龄结构、学缘结构、学历结构等）：

本专业有在职教师 29 人，其中教授及研究员 15 人、副教授 7 人、讲师 6 人；博士生导师 8 人、硕士生导师 22 人；获得全国宝钢优秀教师奖 1 人、获得广西高等学校教学名师奖 2 人、享受政府突出贡献专家 1 人、“广西十百千人才工程”第二层次人选 1 人；45 岁以下的教师全部具有博士学位或正在攻读博士学位。形成了一支以博士为主体的高学历、高职称、高素质、多学科交叉、人员结构合理和富有发展潜力的老中青相结合的教学科研团队，师资力量处于全国同类专业前列。

教师队伍的职称结构为：教授及研究员占 51.73%、副教授占 24.14%、讲师及以下占 20.69%。

年龄结构为：35 岁以下教师占 10.34%、36—45 岁教师占 55.17%、46—55 岁教师占 27.59%、56 岁以上教师占 6.9%。

学缘结构为：本校毕业教师占 24.14%；外校毕业教师占 75.86%，其中有国外学习经历的教师占 31.03%。

学历结构为：有博士学位教师占 82.76%、有硕士学位教师占 10.34%、其他教师均具有本科以上学历。

教师队伍结构合理，符合专业定位要求，适应教学需要和专业发展需要。

(2) 实验技术人员和教学辅助人员的数量与结构：

本专业有实验技术人员和教学辅助人员 15 人，其中高级实验师 5 人、实验师 9 人、实验员 1 人。实验技术人员和教学辅助人员队伍结构合理，能满足教学需要和专业发展需要。

(3) 聘请校外、境外教师的数量、结构及教学效果：

本专业目前有外聘兼职教师 1 人（纪红兵，中山大学教授、博导、杰青）。此外，在实践性教学环节中聘请了一批企业导师，能满足实践性教学环节教学需要和专业发展需要。

## 2.2 教育教学水平

本专业在 2011 年被列入教育部“卓越工程师教育培养计划”专业，2012 年获国家级工程实践教育中心，2011 年入选广西高校“优势-特色”建设专业，2015 年获得自治区“创新创业教育改革示范专业”建设。目前本专业拥有 1 门国家级精品课程，2 门自治区级精品课程及 3 门校级精品课程；2009 年获得《化工热力学》广西高校自治区级教学创新团队，有获得全国宝钢优秀教师奖 1 人、获得广西高等学校教学名师奖 2 人、享受政府突出贡献专家 1 人、“广西十百千人才工程”第二层次人选 1 人。在教学研究与改革方面，化学工程与工艺专业大部分专业课和专业基础课实现了多媒体教学，专业教师近年来主持和参加的教学改革项目 20 多项，其中主持国家教育部教改项目 1 项，参与国家教育部教改项目 3 项，承担自治区级教改项目 9 项，校级教改项目十余项，先后获得广西区级教学成果奖一等奖 1 项、二等奖 2 项，发表教学研究论文 26 篇。专业教师先后指导学生参加多届“广西高校化学化工类论文（设计）竞赛”，获得一等奖 24 项，二等奖 5 项，在“全国三井杯大学生化工设计竞赛”、“中国科技创业计划大赛”、“华南地区化工设计创业大赛”中，获得金、银等奖项 10 多项，教学改革研究成果累累。

本专业教师群体素质高，有良好的团队精神，教师严谨治学，从严执教，教书育人，敬业精神好，教学质量较高。近三年获得教学质量优秀奖的有 4 人，获青年教师讲课竞赛的 3 人，校级先进教师 2 人，校级重点培养教师数 2 人。获各级先进荣誉的教师占教师总数的 44%。

### 2.3 教师教学投入

本专业教师能自觉履行教书育人职责，并将主要精力投入本科教学中。教授、副教授 100%主讲本科课程，其中教授主讲本科课程占总课程的比例为 62.12%，副教授主讲本科课程占总课程的比例为 16.67%。通过课堂、专业实验、大学生创新实验训练项目和毕业论文实验等多种途径，教师将科研资源向本科生开放并将最新研究成果及学科前沿知识融入教学内容中。教师在专业建设、课程建设及实验室建设等方面发挥了重要的作用。

### 2.4 教师发展

本专业以全面提高教师队伍素质为中心，以培养中青年学科带头人和骨干教师为重点，进一步优化教师队伍结构，努力建设一支素质优良，结构合理，精干高效，相对稳定，充满活力，适应化学工程与工艺专业未来发展需要的师资队伍。

本专业通过建立各类人才培养选拔机制，有计划、有目标地推荐重点人才，加大人才遴选范围，鼓励优秀青年人才脱颖而出；鼓励年轻教师到产业一线实践，促进产学研结合；支持青年教学骨干提升学历、增加海外留学与技术实践经历，提高青年后备人才队伍的总体水平。充分发挥骨干教师、老教师的传、帮、带作用。重点对青年教师的教学科研环节、实践环节进行指导，加快青年教师成长。近年来，引进 2 位海外留学人员（赵桢霞博士后、刘海波博士）；鼓励本专业教师进修，攻读高一级学历，2013-2015 年，有 2 位教师在职攻读博士学位（唐爱星、李青云），2 名教师从事博士后研究（李晶，秦祖赠）；多名教师出国访问进修（魏光涛、潘远凤、秦祖赠）。

### 2.5 存在的主要问题与对策

存在的主要问题：

(1) 广西大学地处经济欠发达的地区，在化学化工学院工作待遇较低，在吸引拔尖优秀教师人才方面，与发达省市相比处于劣势地位；

(2) 部分教师投入教学精力不足，有重科研、轻教学的倾向；

(3) 部分年轻教师缺乏工程实践训练及企业实践锻炼，工程实践教学能力有待进一步提升。

对策：每年选派青年教师到企业进行挂职锻炼，鼓励教师申请校企合作课题，在研究中提高工程实践能力；积极与学校人事处沟通，加大人才引进力度，争取“引得进人才，留得住人才”。

### 3. 教学资源

#### 3.1 教学设施

本专业专用及与其他专业共用的教学场地有 2000m<sup>2</sup>，拥有包含四大色谱在内的常规检测设备和各类化工单元操作设备，能较好满足教学需要，同时结合本学科拥有的化学工程与技术一级博士点和“211”重点学科大型仪器开放平台，其中 90%以上的设备对本科生开放使用，学年度承担的实验教学人时数达到 204 人时，学年度承担的实验教学人次数 47 人次，本科生实验、实习、实训项目数 12 个，每次可容纳的学生数 180 人，校外实习、实训基地达到 16 个，能同时接纳学生数 300 个。

#### 3.2 课程资源

按照学校培养方案要求进行课程建设，本专业拥有国家级精品课程《化工热力学》、自治区级精品课程《有机化学》和《物理化学》、校级精品课程《分析化学》和《无机化学》。同时已开设《化工热力学》、《化工工艺学》和《化学反应工程》等 3 门网络课程。本学科共有选修课、必修课 233 门，其中公共必修课 44 门、专业课 34 门和公共选修课 155 门，拥有双语课程《热力学导论》，其中实践教学 37.5 学分，占总学分 25.33%，达到本学科培养要求。针对工科学生的专业要求和实际情况，选用了符合教学大纲要求、先进的、符合培养目标、能反映本学科发展前沿的省级优秀教材和面向 21 世纪教材。在 12 门专业基础必修课和专业必修课中，其中 6 门课程使用面向 21 世纪教材，6 门课程使用省级优秀教材，使用近三年出版新教材的比例 >50%。其中双语课程教学部分采用欧美著名大学的原版教材。

#### 3.3 社会资源

本专业拥有 16 个校外实习实践基地，覆盖广西区内主要化工企业和相关科研机构。

#### 3.4 存在的主要问题与对策

主要存在问题：本学科具有工程应用性强，并要进行大量实践操作的特点，但目前由于教学经费较少并且企业出于安全考虑不能让学生具体上岗操作，导致学生实际工程实践能力较差。

对策：通过加强课堂虚拟仿真教学，提高学生对工程实践的认识能力。

## 4. 培养过程

### 4.1 教学改革

通过专业建设，建立一支高水平的学术梯队，发挥各相关学科的优势，集中优势，针对当前化工生产中存在的工程技术问题展开研究工作。通过仪器设备的添置、研究手段的更新和学科队伍的建设，使本学科成为能承担国家和广西的重大科研项目，能研究和解决国民经济建设过程中有关化工工艺、三废治理和资源开发利用等领域的问题，并能接受国内外学者进行学术访问和深造的教学、科研基地，使学科整体水平在国内同类地方性高校中处于较先进的水平。

在本科教学方面，培养大批德、智、体全面发展，能为中国社会主义现代化建设服务的，掌握化工生产技术的基本原理、专业技能与研究方法、具有从事化工生产的控制与管理、化工产品和过程的研究开发、化工装置的设计与放大的初步能力的，符合现代科技文化发展趋势和我国现代化建设要求的素质高、专业宽、基础厚、能力强、具有创新精神和实践能力的化工专业人才。

在提高教学质量的举措方面，除采取上述措施外，本专业在下列方面进行改革：  
①改革教学方法：充分调动学生的学习主动性、积极性和创造性，运用“启发式”教学方法，使课堂中心、教师中心和教材中心的“填鸭式”的方法得到克服。  
②确立工程设计在工程教育中的核心地位，培养学生的工程能力和创造能力。

本专业 2011 年被列入教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业，2012 年获国家级工程实践教育中心建设立项，2011 年入选广西高校“优势-特色”建设专业，2015 年获得国家级“化工虚拟仿真实验教学中心”和广西高校优势特色专业“化工与化学专业群”建设立项，2016 年获得自治区“创新创业教育改革示范专业”建设立项。目前本专业拥有 1 门国家级精品课程，2 门自治区级精品课程及 3 门校级精品课程；近三年获得省部级教改项目（A 类）3 项、（B 类）2 项，在 2012 年获得广西教学成果奖一等奖 1 项、三等奖 1 项（4 年一次），发表相关教改论文 29 篇。

## 4.2 课堂教学

本学科每年结合教学中存在的问题，对课程教学大纲进行完善，并更新教学内容，如在 2013 年将 4 门工艺课进行整合为《化工工艺学》进行教学，为实现学生的大类培养目标打下基础。同时结合我院拥有的国家级化学化工虚拟实验仿真中心，加强工程实践类课程和实验的虚拟仿真教学过程，采用网络自学和课堂教学相结合的形式，并取得初步成效。

## 4.3 实践教学

作为工科专业，实践性教学环节在培养学生动手能力、处理实际问题能力等方面起到十分重要的作用。因此，我们十分重视对实践性教学环节的改革。

实验教学部分，以学科发展为主线，分基本技能型、专业技术型和专业研究型 3 个层次组织教学，设置化学、化工基础、专业、仿真、开发实验等 5 个主体实验内容。在“中西部能力提升计划”的资助下已投入 500 多万元改造更新实验设备和虚拟仿真软件，以满足现代化学化工技术发展的需要，以及开设具有广西地方特色的专业实验项目的需要。在此基础上，适当增加实验课时，以增强化学类学生的动手能力，加强实践性教学环节。在专业实验课中，我们拟删掉一些老项目，新开了一些能体现现代科技发展趋势，并结合教师科研的实验项目，从而达到在少投入的情况下，实验教学水平得以提高。同时将实验课和虚拟仿真教学结合起来，开展虚实结合的新型实验改革教学。

实习是学生印证书本知识，接触工厂实际情况的一个必不可少的环节，本学科从认识实习、生产实习和毕业实习所处不同教学阶段入手，选择不同类型企业，如认识实习选择工艺路线简单的啤酒生产工艺参观学习、生产实习选择具有一定典型设备和较复杂工艺的改性淀粉生产工艺参观学习、毕业实习选择典型无机化工（合成氨）和有机化工（催化裂化）生产工艺参观学习，保证每位同学通过 3 次实习由浅入深的认识了解化工生产工艺。每年按时完成毕业设计（论文）工作，2015 年由本专业 28 名老师及实验教辅人员 6 名共同完成毕业设计（论文）154 篇，人均 4.5 篇。

本专业一直重视创新创业教育开展工作，近三年共获得 50 项创新创业项目，其中 2013 年获得 15 项（国家级 7 项）、2014 年获得 16 项（国家级 9 项）、2015 年获得 19 项（国家级 8 项）。

## 4.4 第二课堂

本学科学生积极参加校园文化、科技活动，多年连续参加“三井杯”全国大学生化工设计大赛，近三年共获得 25 项省部级以上化工设计大赛奖项，其中 2013 年获得 8 项（国家级 3 项）、2014 年获得 9 项（国家级 4 项）、2015 年获得 8 项（国家级 4 项）。同时与华南理工大学开展对口交流活动，每年派出 2 名优秀本科生到华南理工大学交流学习一年。

## 4.5 存在的主要问题与对策

存在问题：目前对学生创新、创业教学活动重视程度和资金投入不足，影响了教学参与创新、创业活动的积极性。

对策：建立教学参与学生创新、创业教学活动的奖励机制，提高教师积极性。

# 5. 学生发展

## 5.1 生源情况

化学工程与工艺专业连续三年来生源数量逐年成上升趋势，由于本专业为偏工科专业，生源中男生比例大于女生。虽生源趋于多样性，但广西区内生源仍占一半左右，其他生源主要来自西部和南部等经济欠发达地区，并且由于地域特点生源中壮、瑶、苗等少数民族比例偏高、农村生源多且家庭经济条件欠佳。

## 5.2 学生指导

近三年，本专业有 18 个班被评为校先进班集体。还涌现一大批品学兼优、全面发展的优秀学生，如三好学生标兵和省市十佳学生。另外，制定了一系列政策进行正面导向，如学生入党要过学习成绩关；选拔学生干部注重考察学习成绩；评奖学金要考察学习成绩；在申请助学贷款时也要参考成绩；在毕业生就业时实行“优生优推”等，引导学生更加努力学习、勤奋向上。我校学生的学习自觉性和学习风气日益浓厚，报考研究生的人数逐年增加，考研比率也呈上升趋势。此外，学院学生工作组还定期组织学院领导及班主任对家庭贫困生进行家访和回访，了解学生家庭成员工作、身体情况，家庭收入来源及其困难程度。组织义卖捐款活动，尽力帮助家庭贫困生解决后顾之忧，保证学业的正常完成。院系每个班级人数基本保持在 40 名学生以内，每班均配备一名班主任和高年级的班助 1-2 名，协助班主任负责班级的日常服务工作。班主任除了主要督促学生学业完成情况之外，还会密切关注学



生们的心理健康和生活状况，做到及时监控及时发现问题，及时解决问题。辅导员的学历在硕士以上，班主任的学历以具有博士学位的老师为主，这更有利于将学术研究和专业课授课紧密联系，为同学们提供更多的专业信息。

### 5.3 学风与学习效果

学校不断改革考试、考核办法，使其更适合于素质教育，要求学生不仅仅掌握知识，更加加强对知识的运用和动手、以及解决实际问题能力的培养，促使学生进一步发挥主体作用自觉、主动地学好知识、培养能力、提高素质。近三年本科学生违纪率为 2%以下，并呈下降趋势；考试舞弊人数占本科学生总数的 1.0%左右，对各种违纪学生及时进行通报，并按有关规定作了严肃处理。

近三年本专业学生参加各类学科竞赛共获得省部级以上奖项 25 项，其中国家级 11 项，省部级 14 项；参加科技创新和技能竞赛共获得省部级以上奖项 25 项，其中国家级 12 项，省部级 13 项；参加文艺及体育竞赛共获得国家级奖项 11 项。学生们在参与创新科研项目研究过程中取得了多项学术研究成果，发表论文 26 篇、发表作品数(篇、册)26 件、获得专利授权数 2 件。学生对自我学习与成长的满意度较高。

### 5.4 就业与发展

近三年本专业学生初次就业率在 93%以上、免研率达到 10%、录取率保持在 11-21%、学生中去企业的就业比例最高，占总就业率的 50%以上，还有 4-7%的学生选择在政府机构工作、出国率 2.5%左右；毕业生在社会特别是专业领域的发展情况良好；用人单位对毕业生的满意度较高。

优秀校友：经过多年培养，广西区内主要化工企业中层以上领导干部中，本专业毕业学生占 50%以上。如广西排名靠前的柳州化工股份有限公司、广西维尼纶集团、鹿寨化肥有限公司和河池化工有限公司等单位领导正职都是本专业毕业生。

### 5.5 存在的主要问题与对策

存在的主要问题：

(1) 由于目前国际国内石油、化工领域处于发展缓慢期，导致目前本专业毕业生就业选择面少、待遇较差；

(2) 由于本校地域特点，本学科在生源选择上多是欠发达地区或农村生源，在人才培养、创新能力提升上存在诸多问题。

对策:

(1) 结合目前国内大环境拓宽本专业学生知识面, 使其能适应更广泛的工作, 同时鼓励自我创业。

(2) 利用本专业所属学科在国内的影响力, 在本科招生时积极进行招生宣传, 扩大专业影响力, 同时加大奖学金覆盖面和奖励力度, 让更多的学生可以专心学习。

## 6. 质量保障

### 6.1 质量监控

本专业每学期都会定时组织学生对每位任课考试进行课程教学评估, 连续三年80%的老师都在评估体系中获得良以上的评价, 说明学生对老师的授课内容接受度和认可度较高。另外, 老师会根据学生的评估建议及时跟进自己的授课讲义, 添加新内容, 以保证讲义与当前与之相关行业的发展相联系, 给学生们灌输和展示行业中最前沿的研究进展。

### 6.2 质量改进

(1) 尽量避免大课堂授课, 调动同学们的课堂积极性, 利用多媒体方式让课程更为生动和形象。

(2) 学院以及系中负责人组织相关人员对本科生教学过程进行监督和指导, 及时发现问题并纠正问题, 提高教师尤其是年轻教师的教学质量。

(3) 组织相关教学课程培训以及教学竞赛活动, 培养教师的教学能力。

### 6.3 存在的主要问题与对策

存在问题:

(1) 课堂内容需要跟时代发展并轨, 某些课程的讲义没有根据当前发展形势紧密相连。

(2) 年轻教师上岗前培训机会较少, 还不能完全适应教学环境。

对策:

(1) 鼓励年轻教师跟有经验和高水平教师交流经验, 鼓励年轻的实验教辅人员提高学历层次和实验技能管理能力。

(2) 鼓励教师制作慕课, 通过网络互动与学生建立更密切联系, 实时监控学生们对课业的掌握程度和存在问题。

## 7. 专业特色与优势

(1) 本专业创建于 1939 年，办学历史悠久。经过长期的发展与积淀，形成了高水平的教学和科研平台。目前本专业拥有化学工程与技术一级博士授予权点、化学工程与技术博士后流动站、化学工程与技术一级硕士授予权点、工程硕士-化学工程领域授权点，形成了本科、硕士、专业硕士、工程硕士和博士这一科学合理的办学层次。2011 年本专业被列入教育部“卓越工程师教育培养计划”专业，2012 年获国家级工程实践教育中心，2011 年入选广西高校“优势-特色”建设专业，2015 年获得自治区“创新创业教育改革示范专业”建设。目前本专业拥有 1 门国家级精品课程，2 门自治区级精品课程及 3 门校级精品课程；拥有国家级“化工虚拟仿真实验教学中心”、“化学工程与技术”自治区级重点学科、广西石化资源加工与过程强化技术广西壮族自治区重点实验室、资源化工应用新技术广西高校人才小高地、“资源化工应用新技术”广西高校重点实验室、广西松脂产业技术创新战略联盟、国家非粮生物质能源工程技术研究中心热化学实验室、广西理工科学实验中心轻化研究所和化学与生物分析平台等高水平科研和教学平台。目前本专业在国内具有较强影响力，在广西区内排名第一。

(2) 师资队伍结构合理，力量雄厚。本专业教研室现有主讲教师 29 人，其中 24 人具有博士学位；教授及研究员 15 人、副教授 7 人、讲师 6 人；博士生导师 8 人、硕士生导师 22 人；获得全国宝钢优秀教师奖 1 人、获得广西高等学校教学名师奖 2 人、享受政府突出贡献专家 1 人、“广西十百千人才工程”第二层次人选 1 人；45 岁以下的教师全部具有博士学位或正在攻读博士学位。形成了一支以博士为主体的高学历、高职称、高素质、多学科交叉、人员结构合理和富有发展潜力的老中青相结合的教学科研团队，师资力量处于全国同类专业前列。

(3) 教学条件优越完善，教学设置先进齐备。本专业有 5 个先进和比较先进实验室，包括化工工艺、精细化工、生物化工、能源化工和化工原理实验室，化工原理实验室通过了自治区实验室评估并获一等奖。实验室总面积达 3720 多平方米，本科教学仪器设备总值 2000 多万元，生均教学仪器设备值达 2.40 万元；自治区重点实验室、高校小高地、自治区重点学科实验室等先进仪器设备为学生进行创新研究提供了便利；学校和学院专业图书与杂志种类齐全，图书馆电子阅览室和电子检索室以及校园网络设施运转良好，方便师生使用。本专业有校内实习基地 2 个，

即精细化工中试车间和广西大学农药化工厂，稳定的校外挂牌实习基地十多个，其中有国家级工程实践教育中心，较好地满足了学生实验和实习的需要。

(4) 科研力量雄厚，研究成果丰硕。广西地处亚热带，面临北部湾、背靠大西南，有着丰富的农、林、海洋生物资源和矿物资源，为发展广西化学工程与工艺学科提供了得天独厚的天然可再生原料仓库。目前已形成了“利用广西资源优势、开发高新技术，产学研结合，支撑地方经济建设，实现可持续发展”的科研特色，对广西经济发展和解决“三农”问题有着重要的推动作用，特别是在如下方面已取得了国内领先的地位：木薯变性淀粉的生产技术；催化精馏生产醋酸丁酯的技术与设备；桂油催化加氢制桂醇、松香松节油深加工；植物天然有效成分提取与纯化；广西丰富的有色金属和非金属矿产资源为原料的功能材料的制备与加工研究等。近年来，随着北部湾石油化工产业的迅猛发展，又在石化资源加工与过程强化技术以及石油绿色加工技术方面取得较大的发展，获得了广西石化加工重点实验室。在应用研究和技术创新的基础上，实现基础理论研究和应用研究相互促进的良性循环，近年来在化工热力学、分离传质理论及模型和催化反应动力学理论研究方面也得到了快速发展。近三年共承担国家级科研项目 24 项、省部级科研项目 36 项，科研经费总数达到 2000 多万元，在国外刊物发表文章 50 篇、国内刊物发表文章 194 篇，被 SCI 收录 43 篇，EI、ISTP 收录 29 篇，获得省部级科技进步奖 3 项，授权专利 20 项，并有 7 项技术成果进行转让，为企业增收 2 亿元以上。特别是近年来，石化产业集群被列为广西重点打造的七大支柱产业之一，更是给本学科的创新发展和人才培养提供了更广阔的发展空间。在学科发展、专业人才培养中突出石化、化肥、农药、农林产品化学加工、化工冶金等广西支柱产业的特色，将科研成果转化为教学内容，促进学科的发展壮大，从根本上提升了本专业的办学水平、教学质量，成为广西化学工程领域高级人才培养和科学技术研究的重要基地。目前本专业的整体水平在国内同类学校中达到较先进水平，相关科研成果达到国内领先水平，部分研究方向达到国际先进水平。

(5) **注重教育教学改革，提高人才培养质量。**本专业致力于培养德智体全面发展，具备化学工程与工艺方面知识和化工设计与研究能力，宽基础、高素质、具有创新精神和实践能力的高级专门人才。自 1996 年以来，本专业作为广西大学重点建设专业进行立项建设，开展了新一轮的以学科发展为依托，以改进教学条件和

开放实验室为基础，以高水平师资队伍建设为支撑，以课程体系与教学内容改革为要件的专业建设和教学改革。经过近 8 年的建设，2003 年成为自治区级重点建设专业，2011 年入选广西高校“优势-特色”建设专业，2015 年获得自治区“创新创业教育改革示范专业”建设。近三年专业教师主持和参加的教学改革项目 20 多项，其中主持国家教育部教改项目 1 项，自治区级项目 9 项，校级项目十余项；参加国家教育部教改项目 3 项。经过改革，形成了“宽基础、强实践、重能力”的人才培养模式，在课程体系、教学内容、教学方法与手段等方面也取得了许多成果。本专业在 2004 年获广西区级教学成果奖二等奖 2 项，校级奖 3 项。2012 年“以‘工程性’和‘创造性’为核心的卓越工程师后备人才培养模式探索与实践”项目获广西自治区教学成果一等奖。在多媒体教学课件建设方面，本专业共研制了《化工热力学》、《化工设计》等 4 个多媒体教学课件和网络课程，其中获广西全区高等教育教学软件大赛一等奖 1 个，二等奖 1 个。

创建丰富多彩的课外实践教育活动平台，强化学生工程设计创新能力和科学探索精神的培养。本专业学生积极参与创新实践活动，70%的学生参加各种类型的课内外科技文化活动，获得省级竞赛奖励 100 多项。其中获“全国三井化学杯大学生化工设计竞赛”，“中国科技创业计划大赛”“华南地区首届化工设计创业大赛”等赛区特等奖、全国二等奖及金奖、银奖、铜奖、最佳流程设计奖、最佳团队精神奖、最受社会关注奖等 60 多个奖项。本专业以学科发展为依托，充分利用科研强项，积极吸收本科学生参与教师的科研工作，使学生直接接触最新技术，掌握了化工生产和技术开发现代化先进手段，提高了本科生的科研能力和创新能力。近三年来，学生积极参与教师科研活动，共同署名发表的学术论文达 100 多篇。其中学生获广西高校化学化工类论文（设计）竞赛一等奖 24 项，二等奖 5 项。另外获广西大学本科优秀毕业论文奖 30 项。

# 专业人才培养质量个案分析

## ——矿物资源工程专业自评报告

### 1. 培养目标

#### 1.1 专业现状概述

矿物资源工程专业前身是广西大学采矿工程专业。广西大学采矿工程专业 1934 年开始招生，是广西大学最早开办的五个工科院系之一，也是全国范围内最早开设的矿业类专业之一。80 余年来为广西和全国矿业建设与发展做出了历史性的巨大贡献。1999 年根据广西矿业发展状况、广西矿业人才结构状况以及广西矿山企业中民营企业多、中小型企业多的特点，在全国范围内率先将采矿工程专业改造为宽口径的矿物资源工程专业。1999 年被确立为广西大学首批重点建设的本科专业之一，2007 年矿物资源工程专业被评为广西高校优质专业该专业，2007 年获国家特色专业，2008 年被列为广西高等学校人才培养创新实验室，2009 年矿物加工实验室被评为广西高校本科实验教学示范中心。2011 年获“广西高等学校特色专业及课程一体化建设。

目前，矿物资源工程专业在校本科生 181 人，其中 2012 级为 44 人，2013 级为 33 人，2014 级为 45 人，2015 级为 59 人。

#### 1.2 培养目标

矿物资源工程专业培养目标是面向西部地区尤其是广西地方矿业发展需要，为有色、煤炭和非金属矿山企业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实理论基础，系统掌握采矿、矿物加工等专业知识和现代科技知识，具有较强实践能力、适应能力、创业能力、就业能力和创新精神、吃苦耐劳精神、愿意服务矿山生产建设的高级工程技术人才。

广西大学矿物资源工程专业作为对应有色金属工业、冶金工业、建材工业、新材料工业四大产业群急需专业人才和技术支撑的专业，作为广西唯一培养矿业人才

的地方院校，广西大学矿物资源工程专业建设坚持面向西部尤其是广西地方矿业发展的需要，培养服务于矿业行业、以有色金属采矿、选矿为主的矿产资源开发利用与加工高级工程技术人才。专业人才培养目标紧密结合矿业行业，特别是广西有色金属和西部矿业对矿业人才的知识结构、能力结构和素质要求的特点，在专业平台上，采选并重，拓宽基础。在专业方向模块上，强化专业深度、前沿技术，有利学生自主选择。加强实践环节和能力培养，增强学生就业和创业能力。

### 1.3 质量标准

#### 1.3.1 专业教学质量标准培养规格

矿物资源工程学制为四年，授予学位为工学学士，毕业要求学分为 187 分，符合专业教学质量标准要求。

#### 1.3.2 教学条件

专业师资力量雄厚，教师队伍发展趋势良好。本专业拥有专业教师 29 人，其中，教授 10 名（占 34.5 %），副教授和高级实验师 16 名（占 55.2%）；讲师和实验师 2 名，助教 1 名；具有博士学位的教师 19 人（占 65.5%），具有硕士以上学位教师 25 人（占 86.2%），35 岁以下教师具有硕士学位比例达到 100%。具有外校学习背景的教师 23 人（占 79.3%）。教师队伍年龄、学历、学缘结构优良。

目前专业有两个实验室，分别为矿物加工工程实验室和采矿工程实验室，实验室面积 2100 多平方米。教学仪器设备总值 1500 余万元。有稳定的校外教学实习基地 15 个，能完全满足学生教学需要。

#### 1.3.3 核心课程体系

矿物资源工程专业是采矿工程和矿物加工专业合并的宽口径专业，根据专业培养目标要求，课程设置除大学工科本科要求的一般基础外，学科专业确立以力学类和化学类课程为主要基础课程，以地质学与矿物学课程作为主要专业基础课程，以爆破工程、采矿设计、矿物加工研究与设计作为能力主干课程。核心课程包括：工程力学、工程化学、物理化学、地质学与矿物学、流体力学与通风工程、爆破工程、井巷工程、矿床地下开采、矿床露天开采、矿物加工学。

教育部在新颁布矿物资源工程专业目录时，国内没有任何可以借鉴的教学计划和课程体系可供参考，宽口径专业的建设当时面临在总学时不变的情况下如何建立课程体系和确保教学深度的难题。为解决这一难题，本专业通过提炼出学生必须的专业能力，并以学生能力专业能力建设为核心，通过合并、精简、整合的方式，建设了自己富有特色和创新特点的课程体系。这一课程体系已经实施近十多年，证明是可行的，也得到了国内重点高校和专家的认可。

## 1.4 培养方案

根据培养目标要求，该专业学生的专业知识必须涵盖采矿工程和矿物加工工程两个专业知识，能适应矿业事业发展需要，具有扎实的工科基础理论知识，掌握固体矿床开采、加工的基本理论、知识和技能，能从事矿产资源开发及利用的规划、设计、研究，矿业企业的生产经营和管理。专业的课程设置除大学工科本科要求的一般基础外，学科专业以力学类和化学类课程为主要基础课程，以地质学与矿物学课程作为主要专业基础课程，专业课程以爆破工程、采矿设计、矿物加工研究与设计作为主干课程；强化课内实验、实习、课程设计和毕业设计（论文）等环节，培养学生的实验技能、动手能力、知识的应用能力和工程技能；增加综合实验和创作实验，让学生参与教师的科研课题研究，培养学生勇于创新的精神和从事科学研究的能力；通过专题报告，拓宽学生的知识面，提高学生的综合素质。

## 1.5 发展规划

这几年，专业发展目标是把专业建设成为面向西部地区尤其是广西地方矿业发展需要，为矿山企业培养掌握采矿、安全、矿物加工等学科基础理论和专业知识，具有较强实践能力、适应能力、创业能力和就业能力的高层次人才的基地。通过进一步建设，使本专业教学科研水平及综合影响力有一个较大的提升，达到国内同领域先进水平。主要采取的措施有：

(1)以中西部高校提升计划实施为契机，加强专业建设和实验室建设，提高专业核心竞争力。

(2)改革专业人才培养模式，实行模块化教学，培养采矿工程方向、选矿工程卓越工程师。



(3)优化课程体系，加强课程建设。

(4)实行校企共建专业的办学模式，加强与其他企业联系，增加校外实践基地

## 1.6 存在的主要问题与对策

以采选合一构建的矿物资源工程专业课程体系，拓宽了学生的专业知识面，但学生在采矿、矿物加工方向上专业学习深度因课程安排与学时限制受到一定影响，部分课程与主干课程的协调性不够；实践性教学比重与卓越工程师培养方式仍有差距；一些行业前沿技术因条件限制没有落实到课程教学中。未来要进一步调整课程结构，优化课程体系，加大实践性教学比重，鼓励教师将科研成果转化为教学内容，使人才培养更切合社会要求。

## 2. 师资队伍

### 2.1 数量与结构

本专业现有专任教师 26 人，其中，正高职称人员 10 名（含博士生导师 3 人），占专业教师的比例为 38.5%；副高职称人员 15 名，占专业教师的比例为 57.7%。讲师 1 名，占专业教师的比例为 3.8%。高级实验师 1 名、实验师 2 名。超过 50 岁的教师 11 名，其余教师全部在 50 岁以下。具有博士学位的教师 18 人，占专业教师的比例为 66.67%；具有硕士以上学位教师 22 人，占专业教师的比例为 81.48%；具有外校学习背景的教师 23 人，占专业教师的比例为 79.3%。此外，还聘请校外兼职教授 7 名。

实验技术人员三人教师，包括一名高级实验室，一名实验师和一名助教。

师资队伍情况和校外兼职教师分别如下表 1 和表 2 所示。

表 1 师资队伍情况

序号	姓名	性别	出生年月	职称	学历	所学学科专业
1	马少健	男	1969.11	教授	博士研究生	矿物加工工程
2	蔡明海	男	1965.11	研究员	博士研究生	地质学
3	吴仲雄	男	1962.09	教授	硕士研究生	采矿工程
4	陈建华	男	1971.01	教授	博士研究生	矿物加工工程
5	沈慧庭	男	1959.10	教授	博士研究生	矿物加工工程
6	范秋雁	男	1961.09	教授	博士研究生	岩土工程
7	彭振安	男	1959.07	教授	博士研究生	地质学
8	李学锋	男	1965.11	研究员	博士研究生	矿物加工工程

9	唐兰	女	1963.12	教授	博士研究生	地质学
10	陈庆发	男	1979.07	教授	博士研究生	采矿工程
11	伍静	男	1969.11	副教授	博士研究生	地质学
12	谭海文	男	1965.04	副教授	研究生班	采矿工程
13	胡运金	男	1963.09	副教授	研究生班	采矿工程
14	杨梅金	女	1966.09	副教授	研究生班	矿物加工工程
15	程贵海	男	1963.07	副教授	硕士研究生	采矿工程
16	穆泉	男	1978.08	副研究员	硕士研究生	矿物加工工程
17	张敏	女	1979.03	副教授	博士研究生	矿物加工工程
18	莫伟	女	1978.09	副教授	博士研究生	采矿工程
19	苏秀娟	女	1977.03	副教授	博士研究生	矿物加工工程
20	王桂芳	女	1981.05	副教授	博士研究生	采矿工程
21	陈晔	女	1981.04	副教授	博士研究生	矿物加工工程
22	魏宗武	男	1974.04	副教授	硕士研究生	矿物加工工程
23	杨金林	男	1975.12	副教授	博士研究生	矿物加工工程
24	封金鹏	男	1981.06	副教授	博士研究生	矿物加工工程
25	李玉琼	女	1982.06	副教授	博士研究生	矿物加工工程
26	刁约	男	1964.12	讲师	本科	采矿工程
27	闭历平	男	1963.03	实验师	硕士研究生	采矿工程
28	林美群	女	1965.05	高级实验师 师	硕士研究生	矿物加工工程
29	韦一平	女	1983.02	助教	硕士研究生	分析化学

表 2 校外兼职教师

序号	姓名	学历	职称	备注
1	黄松富	本科	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师
2	吴伯增	博士研究生	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师
3	刘德强	本科	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师
4	马瑞军	本科	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师
5	刘占寿	本科	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师
6	刘 炜	本科	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师
7	李德峰	本科	高级工程师	实践教学基地兼职指导教师

本专业高度重视师资队伍建设，从学科和专业建设需要出发，从提高人才培养质量和特色出发，通过引进和培养相结合的途径，不断优化教师队伍学历结构、职称结构、学缘结构、专业教育背景和工作经历结构，并积极选送在职教师外出进修

学习和提高学历层次。2012 年以来，有两位教师到中南大学等国内重点高校攻读博士学位，有五位教师到国外访学，其中陈晔到加拿大阿尔伯塔大学访学、封金鹏到美国密歇根理工大学访学、王桂芳到美国宾夕法尼亚州立大学访学、莫伟到美国佛罗里达大学访学、张敏到澳大利亚纽卡斯尔大学访学。实验人员每年都到国内相关高校参观学习，提高专业技术水平。

## 2.2 教育教学水平

目前，专业教师队伍形成了矿物材料及深加工、地质矿产资源开发、矿产资源的选冶新技术、矿山安全与数字化技术四个方向的学术团队。2012 年以来，先后获国家自然科学基金 12 项，广西科技攻关项目、广西青年科学基金、广西“十百千”人才工程专项基金、教育部留学回国人员基金、教育部重点实验室开放基金等省部级课题 10 余项。矿产资源综合利用与环境保护方向结合尤其是广西矿产资源特点，充分利用研究人员的研究基础和学术背景，重点开展有色金属硫化矿浮选、膨润土开发利用等方面的理论与工艺研究在有色金属硫化矿浮选方面，陈建华教授在国内首次系统研究了硫化矿电化学浮选半导体能带理论与模型，将硫化矿物半导体性质、浮选溶液性质和药剂化学性质联系起来，建立了硫化矿浮选费米能级模型和边缘能级模型。复杂难处理矿产资源的选冶新技术方向以广西特有且丰富的含铜铅锌矿、难处理锰银复合矿、难处理高砷金矿以及冶金固体渣、尾矿等为研究对象，采用机械活化、微波预处理等新技术，强化复合矿和难处理矿石中稀贵金属的浸出提取，形成了稀贵金属的机械活化强化浸出和微波预处理强化浸出两个方面的特色。矿山安全与数字化技术方向利用流变力学和损伤力学等现代应用力学分支学科知识，通过大量的室内外试验、理论分析及计算机数值模拟等方法手段深入地加以研究，更好地解决这些特殊的岩石力学问题。

专业教师群体素质高，目前师资队伍中全国岩土工程学会常务理事 1 人，广西爆破工程协会理事 2 人。具有国外留学和进修经历的教师 10 人，为学科专业发展提供了强有力的保障。

## 2.3 教师教学投入

专业教师积极参与课程建设，以“矿床地下开采”、“矿井通风”、“矿物加工学”、“地质学与矿物学”等课程为重点建设课程，组织安排了最有实力的教师整合优化课程教学内容，制作高质量课件等，提高这些课程的教学质量。教学

中，专业教师注重将科研最新研究成果及学科前沿知识融入教学内容，如“矿物加工学”课程，注重把硫化矿电化学浮选模型等最新研究成果引入课程内容中：《爆破工程与实践》课程结合教师正在开展的爆破项目，让学生直接参与到课题中。

教师还积极参与实验室改革和建设，从设备的购置规划到调试、安装，专业教师都主动承担这些工作。

专业教师治学严谨，从严执教，教书育人态度端正，敬业心强，教学质量高。长期以来教师中未出现重大教学事故，学生对教师评价十分满意，专家听课反映好。5人被学生评为“我心目中的好老师”。

三年来，专业教师先后承担了6项自治区级和校级教育教学改革研究项目，参与校级和校级以上教改、教研项目人数为20人，占专业教师人数的比例为69%，取得了一批教改成果，其中获广西区教学成果二等奖1项，校级优秀教学成果一等奖1项，青年教师讲课比赛二等奖1项。公开发表教学论文10篇。通过教学教育项目的研究，为提高该专业的教学质量起到积极的促进作用。

## 2.4 教授、副教授授课情况

该专业教授、副教授都能积极主动承担本科课程教学任务，所有教授与副教授每年都担任本科生的授课任务，指导实习、毕业论文和毕业设计，教授和副教授均为本科生授课达到约800学时。教授和副教授授课课时总数情况表2。

表3 教授和副教授授课课时总数情况

年级	课内学时合计	教授、副教授授课总课时 (学科基础课、专业课)	备注
2010级	2556学时	868学时	
2011级	2556学时	896学时	
2012级	2476学时	896学时	
2013级	2476学时	646学时	部分专业课未开
2014级	2476学时	442学时	部分专业课未开

## 2.5 教师发展

矿物资源工程专业40岁以下的青年教师有9人，目前青年教师已能熟悉教学工作，青年教师所授课程学生评价排名前60%。教学上通过骨干教师的指导，提高青年教师教学水平。学院鼓励青年教师到厂矿企业进行参加实践，丰富教师的工程

实践经历。学院鼓励和支持青年骨干教师在职提升学位层次和出国访学，2013 年有 1 位青年教师获得博士学位，目前有 4 位青年教师在国外访学，有 1 位青年教师已从国外访学回来。

## 2.6 存在的主要问题与对策

采矿方向专业教师队伍年龄结构偏大，队伍出现断层，除 2 人年龄 45 岁以下，其余都大于 50 岁。部分方向教师团队建设相对薄弱。如数字矿山方面，行业正在从平面逐渐向三维过渡，但因学校在这方面缺乏教学研究平台，教师缺乏相应研究储备。下一步要加大引进人才力度，吸引高层次人才到校工作，带动教学团队建设。

## 3. 教学资源

### 3.1 教学设施

矿物资源工程专业现有采矿实验室、矿物加工实验室两大实验室，实验室面积约 2100 m<sup>2</sup>，仪器设备总值约 1500 多万元。实验室拥有原子吸收、激光粒度分析仪、比表面测定仪、高级偏光显微镜、微波灰化炉、地质雷达、绘图仪等一批大型先进仪器设备，并拥有通风系统、压力试验机、凿岩机、空压机、爆破震动检测仪、有害气体检测仪器、超细粉碎、磁选、重选、浮选等常规实验教学设备。

目前的实习基地有：广西华锡集团股份有限公司铜坑矿、广西华锡集团股份有限公司车河选矿厂、广西华锡集团股份有限公司再生资源分公司、光德保铜矿有限责任公司、广西佛子冲铅锌矿、中信公司大新锰矿、龙头山金矿、合山矿务局、平果铝业公司、百色百矿集团有限公司、宁明膨润土矿等企业，能够满足学生的实习需要。

近几年来由于专业建设经费的支持，学院统一购置的专业图书资料大幅增加，目前，该专业生图书数量达到 3.2 万册，其中中文 2.9 万册，外文 0.3 万册，专业生均为 174 册。专业杂志齐全丰富，拥有该专业全部中文核心期刊，累计国内期刊数量为 50 余种。累计国外期刊 8 种。此外，依靠广西大学图书馆庞大的电子数据库，期刊数量和种类完全能够满足本科教学需要。

### 3.2 课程资源

#### 3.2.1 课程情况

### 3.2.1.1 课程结构及学时、学分情况

专业的课程分为通识教育、学科基础、专业领域等多个类别模块，课程结构及学时、学分情况如表 4 所示（以 2012 版本科培养计划为例说明）。

表 4 课程结构及各类课程学时、学分比例

课程类别	课程性质	学时数	学分数	占课内总学分比例	占毕业学分比例
通识教育课	必修课	651	42.5	29.01%	22.85%
	选修课	180	10	6.83%	5.38%
学科基础课	必修课	749	41	27.99%	22.04%
	选修课	288	16	10.92%	8.60%
专业领域课	必修课	243	13.5	9.22%	7.26%
	选修课	423	23.5	16.04%	12.63%
课内学时数合计（课内课实验）		2534	146.5	100.00%	78.76%
其中，课内实验学时		78	4.33	2.96%	2.33%
独立实验学时		114	6.5		3.49%
实践教学环节		33周+103	39.5		21.24%
毕业学分			186		100.00%

### 3.2.1.2. 主要课程包括：

#### (1)学科基础课

高等数学、大学物理、计算机基础、计算机语言、工程化学、工程力学、电工学、机械原理及零件、线性代数、概率论与数理统计等。

#### (2)专业课

##### ①采矿工程方向

地质学、岩石力学与测试技术、矿床地下开采、矿床露天开采、矿井通风、爆破工程、井巷工程、工程测量学、矿业系统工程、计算机辅助设计、矿山机械设备等。

##### ②矿物加工工程方向

地质学与矿物学、矿物岩石鉴定实验、工程流体力学、物理化学、有机化学、矿物加工学、矿物加工研究方法、选厂设计、浮选药剂、粉体工程等。

### (3)实践性教学环节

主要实践性教学环节包括大学物理实验、矿物岩石鉴定实验、通风工程实验、矿物加工实验、矿物加工实践、创新实验；机械零件课程设计、专业课程设计、毕业设计；军训、劳动、金工实习、认识实习、生产实习、毕业实习、暑期实践、社会实践等。

### 3.2.2 课程建设

2012 年教学计划中，矿物资源工程专业对课程体系进行了进一步优化，贯彻“宽口径、厚基础、精知识、重训练”的原则，以“矿床地下开采”、“矿床露天开采”、“矿物加工学”主干课程为核心，构建了全新的课程体系。矿物资源工程专业设置采矿工程和矿物加工工程两个方向的专业选修课，每个方向各设置 15 门专业选修课，共 29.5 学分，分布在第 5、6、7 学期中，每个学期提供 4-6 门选修课程。学生可根据自己选择的方向，分别在第 5、6、7 学期中至少选修相应方向 23.5 学分的专业修课程。也可以不选择专业模块，分别从两个模块中选择课程，学分到达 23.5 学分。

“矿床地下开采”、“矿床露天开采”是矿物资源工程专业采矿方向模块的核心课程，它全面阐述地下矿床、露天矿床及其他矿床的开采理论与工艺，与其支持课程：地质学、岩石力学、井巷工程、爆破工程、矿井通风、矿山机械等构成采矿方向模块的课程群。

“矿物加工学”是矿物资源工程专业矿物加工方向模块的核心课程，它阐述各种矿物加工理论和工艺流程，与其支持课程：地质学与矿物学、矿石可选性、粉碎工程、选厂设计等构成矿物加工方向模块的课程群。

在课程建设中，以“矿床地下开采”、“矿井通风”、“矿物加工学”、“地质学与矿物学”等课程为重点建设课程，组织安排了最有实力的教师整合优化课程教学内容，制作高质量课件等，提高这些课程的教学质量。

目前开设的双语课程有：浮选药剂、科技英语基础、计算机辅助设计等课程。

### 3.2.3 教材建设

“十一五”期间，矿物资源工程专业作为副主编单位参与编写了 3 部国家“十一五”规划教材，分别是：《粉碎工程》、《粉体工程》、《二次资源综合利

用》；这些教材 2009 年正式出版。2006 年作为副主编单位正式出版教材 2 部：《试验研究方法》（十五规划教材）、《矿物加工专业英语》。这些教材都作为主要专业课程教材。

在其他课程教材的选用上，积极选用获奖、部荐和重点规划教材，选用获奖、部荐和重点规划教材达到 60%以上。

### **3.4 社会资源**

校外实践基地能够满足学生的实习需要。矿物资源工程专业与实习基地企业如柳州华锡集团、佛子冲铅锌矿、中信公司大新锰矿、百色矿务局等建立长期稳定的联系，这些企业都是广西乃至全国有影响和特色的骨干企业，从这些企业中聘请工程经验丰富，在采矿、选矿和安全生产领域有较大影响和在重要岗位上工作的部门领导和企业工程技术骨干担任兼职教授，指导学生实习和毕业设计，在实习单位或生产企业直接开展毕业论文或毕业设计工作。选送优秀学生到实习基地开展暑假社会实践活动。不定期地邀请企业家为学生进行企业介绍和创业教育，使学生了解企业，培养学生的专业兴趣，丰富学生的工程背景。通过这些措施，发挥了企业实践性强的优势，强化了学生的工程观和实践观。

学院与中南大学和广西桂物爆破公司进行了多次交流，分别与他们签订了共建“数字化矿山实验室”协议。中南大学以 5 万元的成本价转让了 2 套市值约 16 万元的 D-Mine 软件；广西桂物爆破公司同意资助 15 万元用于学院“数字化矿山实验室”建设。目前，学院已将原来的 305 教室改造为数字化矿山实验室用房，前期的装修、改造工作正在进行中。

### **3.5 存在的主要问题与对策**

这几年，由于矿业行业不景气，有些矿山企业生产不正常，生产安全也越来越重要，有些生产单位接收实习有困难。如何开展和维持实习基地建设，是目前专业建设中要考虑的问题。

## **4. 培养过程**

### **4.1 教学改革**

#### **4.1.1 教学改革的总体思路及政策措施**



以矿业行业，特别是广西有色金属和西部矿业对矿业人才的知识结构、能力结构和素质要求的特点，以采矿工程、矿物加工两个专业方向，常规培养、卓越工程师培养两种方式，构建既能体现矿物资源工程专业平台的要求，又能适应学生向采矿和选矿两个不同专业方向发展，同时能满足常规培养和卓越工程师培养方式安排的课程体系和相应的教学计划。在专业平台上，采选并重，拓宽基础；合并精简课程，突出专业主干；在专业方向模块上，强化专业深度、前沿技术，有利学生自主选择；加强实践环节和能力培养，增强学生就业和创业能力；加强现代科技和素质课程教育，提高人才对未来社会和行业发展的适应性。

#### 4.1.2 教学改革的政策措施

##### 4.1.2.1 加强课程建设

以重点课程“矿物加工学”、“矿床地下开采”、“矿床露天开采”等主干课程为核心，加强主干课程以及主干课程的支持课程“地质学与矿物学”、“矿井通风”等课程的建设。

##### 4.1.2.2 建立与企业的广泛联系，创建校企共建专业的办学模式

聘请工程经验丰富，在采矿、选矿和安全生产领域有较大影响和在重要岗位上工作的部门领导和企业工程技术骨干担任兼职教授，指导学生实习和毕业设计，加强实践教学环节，达到校外教师和校内教师业务交叉、优势资源共享的目的，优化实践教学教师队伍。

##### 4.1.2.3 创造条件让学生直接参与工程实践和科学研究。

矿物资源工程专业属于工程学科，创新精神和实践能力是工科专业学生必备的重要素质。学院利用教师开展爆破工程项目服务的机会组织学生轮流到爆破现场参与打孔、装药、接线等实际工作，提高学生的实际动手操作能力。近几年来，学院至少有 200 多人次学生参加了 10 余个工程爆破项目。爆破公司和工程公司来学院录用毕业生。

此外，矿物资源工程专业选矿教师利用创新实验、毕业论文等阶段让学生直接参与企业或政府立项的科研项目，培养学生的创新能力和实践能力。近几年让学生参与的科研项目有铅锌矿实验研究、难选铁矿的选矿研究、冶炼渣的吸附特性研究等。

#### 4.1.3 人才培养模式改革和人才培养体制机制改革

矿物资源工程专业 2014 级以前实行“大类招生、专业分流”的培养模式。学生入学时与安全工程、冶金工程按矿业工程大类招生，不分专业，1.5 年后进行专业分流，进入专业学习。分流进入矿物资源工程专业学习的学生，三年级矿进一步分流，形成采矿工程专业、选矿工程两个专业方向模块。2015 级开始，实行按专业招生，学生入学就直接按照专业培养方案进行培养，基础课程、专业课程设置更为系统和完整。

## 4.2 课堂教学

主要内容：课程教学大纲的制订、执行与调整情况；课程教学内容更新情况，教学内容如何体现人才培养目标；教学方法、教学手段改革的措施、先进的做法与效果；网络教学资源、课程中心建设情况、建设成效、利用率与使用效果；学生学习方式；考试考核的方式方法及管理。

按照学校要求，对 2012 级、2015 级教学计划重新进行修订。教学计划制定结合现代矿业所需的人才知识、素质和能力要求，力求形成矿物资源工程专业学生在专业基础知识和专业知识中的优势和特色，在重基础，强调一般技术的基础上，加大与广西、东盟有关的重点项目的教学内容，增强毕业生就业的针对性和适应性。学科基础课、专业课、实践教学环节等各类课程比例符合学校规定。

课程体系以学生专业能力培养为先导，紧密结合了广西有色和西部矿业发展需要，采选并重，服从于“宽口径、宽基础、精知识、重训练”的培养要求，体现以学生为主体的办学服务理念。在课程设置中，为强化学生在就业需要，增加“矿物加工前沿技术”和“生物化学选冶技术”课程；结合矿山安全事故频频发生，矿山生产安全问题越来越突出，增加了“矿山安全技术”课程；为了让学生了解矿业行业的发展动态，以讲座的形式开设了“矿业学科进展”课程。

2012 年，矿物资源工程专业根据专业培养目标和教学计划的调整，重新对专业课程的教学大纲、实验大纲、实验指导书进行了修订和完善。各课程的教学内容体现了矿物资源工程专业的特点，引入了能反映矿业学科发展前沿的知识。

在课程教学手段中，根据课程特点，坚持“信息、知识、趣味、效果”的有机统一。本专业的绝大部分课程采用了多媒体电子课件。在“爆破工程”课程教学中，大量采用了本专业教师开展爆破工程实践的录像。在“地质学与矿物学”课程教学中采用大量的地质模型和矿物标本教学。在“矿床地下开采”课程中采

用立体化实物模型帮助学生理解和想象采矿地下空间。从学校进行课程教学改革试验以来，先后有 10 多门课程列为课改课程进行教学改革试验。

### 4.3 实践教学

主要内容：实践教学体系建设情况；实验教学与实验室开放情况；实习实训、社会实践、毕业设计（论文）的落实及效果；创新创业教育开展情况。

#### 4.3.1 实践教学体系建设情况

矿物资源工程专业是实践性很强的专业，专业一直注重对学生实践能力的培养，以 2012 教学计划为例，实践性教学环节学分占毕业总学分的 21.24%，时间安排 33 周加 103 学时。经过探索，形成了“多形式、多层次”的实践教学模式。

“多形式”体现为课程教学实验、独立设课实验、创新学分实验、毕业论文实验。课程教学实验主要是开设一些为课程学习服务的实验，这些实验包括工程力学实验、工程化学实验、计算机程序语言上机实验、计算机辅助设计上机实验、岩石力学及测试技术实验和爆破工程实验等。独立设课实验是将过去一些分散在课程中的实验课程进行综合，开设独立实验课程，这些实验包括岩石与矿物鉴定实验、通风工程实验、矿物加工实验等。创新学分实验的项目可由学生自己选择、也可结合指导教师的科研课题开展实验研究，这几年开展的创新学分实验项目有矿图数字化、矿床数字模型的建立、计算机辅助爆破土石方大爆破工程设计软件开发、楼房拆除爆破安全验证与模拟软件系统、拆除爆破三维电脑效果模拟、铅锌浮选分离有机抑制剂试验研究、硫化矿尾矿的淋溶特性研究、黄铁矿浮选电化学研究等数十项，学生还通过创新实验研究发表了一些论文。毕业论文实验主要结合毕业论文的课题，开展选矿方向的实验研究。独立设课实验、创新学分实验、毕业论文实验等教学形式为开设综合性实验项目、设计性实验项目、研究和创新性实验项目奠定了基础。

“多层次”体现为实验教学项目包含了验证性实验项目、综合性实验项目、设计性实验项目、研究和创新性实验项目，而且综合性、设计性实验课程占应开出实验课程的 80%以上。

#### 4.3.2 实验室开放情况

在实验课程独立设课的基础上，实验室实行开放制度。学生可以在课余时间来实验室完成自己的实验计划，进入实验室的学生不受年级限制，同时允许学生

自行设计实验。

#### 4.3.3 实习实训、社会实践、毕业设计（论文）的落实及效果

本专业高度重视实践教学环节，在校期间分三段实践教学，分别是：认识实习、生产实习和毕业实习，累计实习周数达 10 周。实践环节都派出经验丰富、学历层次高的教师进行指导。实践教学体系完善，并根据实习基地和教学内容的变化不断调整实践教学内容。在实践教学环节中，学生表现出浓厚的兴趣，并常常提出问题与现场工程探讨。学生也到实习基地开展暑假社会实践活动。长期的教学实践表明，本专业的实践教学环节不仅有助于学生巩固所学课堂知识，而且有利于培养学生的创新意识、创新能力和实践能力，取得了很好的教学效果。专业一直坚持实践教学不动摇，按教学计划很好地完成实践教学任务。

矿物资源工程每年的毕业论文（设计），都由具有丰富经验的教授、副教授进行指导，每位指导老师都能结合专业的培养目标，结合科研和生产实际、学生签约情况认真选题，做到每生一题，完全不出现重复与“克隆”现象，在任务书中明确论文（设计）题目的研究意义，研究内容工作进度，并给出国内外研究动态和参考文献。在毕业论文（设计）过程中，教师每星期都进行一至两次的集中，引导学生积极思考，理论联系实际，注意培养学生实事求是的科学作风，注意培养学生独立思考、独立工作的综合素质。

#### 4.4 存在的主要问题与对策

学生实习经费不够。矿物资源工程专业学生实习基地在偏僻的矿山，路途遥远，来回路费、住宿费用支出大，如果压缩实习时间会影响实习效果。矿物加工实验需要样品、药品以及对产品进行测试，但本科教学没有这方面的经费，限制了一些实验项目的开设。下一步要向学校申请加大经费投入，同时积极开展校企合作项目，通过项目筹措实习经费。

### 5. 学生发展

#### 5.1 生源情况

##### 1. 矿物资源工程专业生源数量及结构特征

作为广西唯一“211”工程重点建设高校，广西大学近年来生源持续火爆，矿物资源工程专业作为宽口径专业，也日渐受到考生青睐。以 2015 年为例，广西国家一本线为 480 分，矿物资源工程专业录取平均分为 509 分，并顺利完成招生计

划。我院每年招生人数逐年增加，2014 年招生 61 人，2015 年招生 63 人。实际招生生源质量逐年上升，省外学生人数比例稳定在 23%左右；女生所占比例在 14%左右，年均约 20%为少数民族学生，农村学生约占 80%。

## **2.在广西招生数量及占专业人数的比例**

以 2015 年为例，矿物资源工程专业共招生 62 人，省内学生 48 人，其中 44 人为非定向学生，4 人为地方专项计划学生；省内学生约占 77%左右。

## **5.2 学生指导**

### **5.2.1 学生服务及效果**

在人才培养过程中，学院坚持以学生为本的办学理念，为学生提供适合学生发展必需的教学资源、教学活动设施和包括心理咨询、职业生涯规划 and 就业指导等服务。学院教师和学生管理者紧跟时代步伐，增强为学生服务的意识，工作中多站在学生的角度思考问题，根据学生的不同情况对其进行帮助和指导。

### **5.2.2 专任教师指导学生选课、科研、课程学习情况**

学分制是一种弹性学制，学生可以根据自己的特点、爱好、时间及发展的需要选修所要学习的课程。尤其是矿物资源工程专业属于宽口径专业，专业包含选矿和采矿两个方向，这样导致专业课程门类的增多，学生选择课程时也会面临很多困难。为引导学生形成有个性的课程修读计划，避免学生选课的盲目性，学院建立和实施行了本科生导师制度，学生在导师的帮助和指导下，进行有针对性、目的性的选课，有利于构建合理的知识结构。

### **5.2.3 辅导员、班主任数量与结构**

学院严格按照学校要求，配备辅导员队伍开展学生指导与服务工作，学院现有辅导员 2 名，其中专职辅导员 2 名，负责管理学院 575 名本科生，师生比为 1:287，基本满足开展学生指导与服务工作。学院实行班主任制度，每个班级配备 1 名班主任。同时制定了相关工作制度，形成了良好的人员和制度保障。辅导员从宏观的角度统筹和兼顾学生的文化、社会活动的组织开展，集中开展学生政治理论学习活动，加强学生的理想信念教育。班主任则侧重于学生教育管理的更加细致和深入，对个别学生的思想问题要给予引导和疏通。

## **5.3 学风与学习效果**

优良学风是一种无形的力量，通过潜移默化的方式对人才培养质量起着重要

作用，是保证教育质量的重要前提。近年来，学院针对新形势下学生的思想实际，从环境建设、思想建设、组织制度建设等多方面入手，营造健康向上的校园文化，加强大学生思想政治工作和文化素质教育，弘扬努力学习、刻苦拼搏的精神，引导学生树立正确的学习观、成才观、就业观，努力形成良好的育人环境。

### **5.3.1 导入现代教育思想，营造健康向上的校园文化**

我们在狠抓教职工现代教育思想学习的同时，在学生中也组织了多种形式的活动，开展现代教育思想的学习和讨论。通过学生论坛、辩论、演讲比赛、团日活动、主题班会等，积极开展新形势下新的人才质量观教育、适应性教育、个性教育、创新教育和综合素质教育，帮助学生确立现代人才质量观和学习观。

### **5.3.2 深化教学改革，发挥学生的学习主体作用**

本科人才培养着力于学生综合素质的提高和实践能力的培养，为学生的全面发展构建了科学、合理的培养体系。随着教学改革的深入，学生积极参与，主动配合教学改革，进一步发展其教学活动中的主体作用。整合、优化课程体系和教学内容后，学生拥有更多的自主学习空间。教师也不断改革教学方法，更新教学手段，学校坚持“院系共同抓，教师人人抓”的作法，积极引导學生开展学习方法的探讨和改革，努力使學生掌握科学的方法，养成良好的习惯。

### **5.3.3 加强组织、制度建设，完善学生管理，提高学生自我管理、自我教育能力**

学风建设要从大一新生进校开展抓起，而学生的生涯目标管理是学风建设的主要抓手之一。学院结合学校学生管理方面，在每个大学生进入校园后发放一本《大学生成长指导手册》，根据不同年级学生的特点和碰到的问题和疑惑，将这些在成长中碰到的问题分编到《大学生成长指导手册》每一册中，通过这种方式对学生开展人生导航和学生思想政治教育，有利于大学生自我设计、自我管理、自我提高从而促进学校的学风建设。每人发放一本《学生手册》，成为学习、生活的指南，做到有章可依，依章办事。近三年来，学院严肃考试纪律，狠抓考风建设。近三年共有4名学生考试违纪，本科学生违纪率为1%以下，并呈下降趋势；考试舞弊人数占本科学生总数的0.5%左右，对各种违纪学生及时进行通报，并按有关规定作了严肃处理。加强学生纪律检查，通过与校学生委员会纪检部、生活部和“三长组织”（楼栋长、楼层长、宿舍长）加强对學生上课、晚自习纪律、寝室自习纪律检查。通过不断地努力工作，学生宿舍纪律良好，有少数同学在晚自

习时间的在宿舍看视频、听音乐、玩游戏等行为，经检查人员提醒大都能及时改正，对于违反纪律的学生，能及时通报、及时教育、及时给予相应处理。进一步增强了我校学生自我服务、自我管理、自我提高的意识，并促进我校同学以积极良好的姿态投入大学的学习和生活中

#### **5.3.4 开展争先创优，树立典型，激发学生学习热情。**

通过开展优良学风班评比，先进集体，先进个人评比等活动，树立一批先进典型，激发学生的学习热情，树立良好的学风班风。制定了一系列政策进行正面导向，如学生入党要过学习成绩关；选拔学生干部注重考察学习成绩；评奖学金要考察学习成绩；在申请助学贷款时也要参考成绩；在毕业生就业时实行“优生优推”等，引导学生更加努力学习、勤奋向上。我院学生的学习自觉性和学习风气日益浓厚，报考研究生的人数逐年增加，考研比率也呈上升趋势。

#### **5.3.5 充分利用选修课、第二课堂、课内外科技文化活动，加强学生综合素质的培养。**

学院充分利用选修课，第二课堂，积极组织课内外科技文化活动，出台了一系列文件，建立了健全的组织机构和管理体系，注意扩宽学生学习领域，加强学生综合素质的培养。组织学生参加“挑战杯”课外科技作品大奖赛、全国大学生数学建模竞赛、互联网+大学生创新创业大赛。学院积极开展科技文化活动，近三年共有 1500 多名学生参加课内外科技文化和文化素质活动，并有 41 名大学生参与省内外科研项目，有 10 名大学生在省级以上刊物发表学术论文。5 名学生获得发明专利。大学生课外科技活动共获得全国奖 9 次。

### **5.4 就业与发展**

#### **5.4.1 毕业生就业情况及就业质量**

学院将如何提高毕业生就业率、改善毕业生就业质量作为学生工作的重要任务。第一是积极做好毕业生思想教育工作，促使他们转变就业观念，树立正确的就业观念。其次，学院积极为学生拓宽就业渠道。一是鼓励毕业生到基层和矿山就业；二是加强大学生创业教育，培养大学生的创业精神，为大学生创业营造良好氛围；三是学院利用学校平台、校友以及学院教师与企业科研项目等平台，积极联系相关单位到学院开展专场招聘会，促使毕业生就业。

通过以上措施及相关工作的努力，学院历届矿物资源工程专业毕业生首次就

业率均在 90%（含考研学生）以上。从学生就业去向及发展来看，60%以上的学生进入企业，20%的毕业生考研，其中免研率为 10%左右；5%左右的毕业生进入到事业单位。大多数同学对自己选择的工作单位及岗位有信心，利用所学知识做好本职工作。

#### 5.4.2 用人单位对毕业生的满意度

为了解社会对人才培养的要求及毕业生的培养质量，找出学院在人才培养过程中存在的问题和偏差，加快学院教学改革步伐，提高办学水平和教学质量，学院对已毕业学生进行了问卷调查。结果显示，用人单位对我院毕业生的政治思想表现、业务素质、团队精神、计算能力等给予较高的评价；对于我院毕业生的文化素质、敬业精神、社会责任感和知识结构给予以充分肯定；而对我院学生创新科研能力、获取知识和信息能力、外语水平和表达能力和工作主动性评价较低；对我院毕业生综合素质评价为满意。毕业生用人单位普遍反映，学生政治素质高，工作中吃苦耐劳，勤学好问，上进心强，一般都是基层单位的业务骨干和业务能力。

#### 5.5 存在的主要问题与对策

学生总体上参与学术活动、社会活动少，缺乏对社会的了解和能力的锻炼，学生综合素质要进一步提高；部分学生存在上课迟到、早退、逃课以及抄袭作业现象，学风有待改善。

拟采取以下措施加以解决：在学校教育教学活动中拓宽学生的知识面，加强基本理论、基础知识的学习与训练；每年至少组织一次社会实践活动，使学生在实际工作中获得动手能力和综合素质的培养。此外加强学风建设，抓好学生管理制度的落实，从严治学。

### 6. 质量保障

#### 6.1 教学质量监控

本专业能够按照学校教务处的要求，及时宣传、布置，并结合学科的自身情况制定相应的执行措施。重点执行的制度有：听课制度、每学期的中期教学检查、巡考制度、毕业设计（论文）工作督导检查、试卷抽查与质量控制、学生选课制度、教师调课制度等。在教学管理制度的执行过程中，实行教学副院长负责制，重大问题提交专业和学院的学术或学位委员会讨论。



对教学质量的监控在教学副院长领导下，形成了较完善的教学质量管理监控体系。制定了一系列教学质量监控制度，如新任教师试讲制度、学生学习质量定期通报制度、

专业教师治学严谨，从严执教，教书育人态度端正，敬业心强，2011年来未出现教学事故，学生对教师评教结果都达80分以上。

## 6.2 质量监控

学院严格执行听课制度，成立了学院教学督导组，听课小组包括学院领导，责任教授和经验丰富的教师组成，每周听课并将听课意见及时给任课教师。学院对于新引进教师实行“传帮带”制度，对于新引进的教师都安排一位教学经验丰富的教师开展传帮带工作。学院认真执行学校期中教学检查工作，定期召开期中教学检查动员大会，对于教学中存在的问题及时发现、及时整改，确保本科教学工作的顺利进行。

## 7. 专业特色与优势

### 7.1 专业优势

(1)广西丰富的矿产资源以及广西矿业和有色金属在广西产业结构中的重要地位是办好该专业的重要背景。

(2)悠久的办学历史创下了务实求真、脚踏实地的教风。

(3)教师队伍广泛的学缘关系，有利于与外界进行广泛的联系，实行开放式办学。

(4)雄厚的师资力量以及教师们勇于开拓创新的精神。

(5)大部分学生来源于农村，学生思想淳朴，能够吃苦耐劳，学习热情高，能够深入实践学习。

### 7.2 专业特色

(1)紧密结合地方经济发展需要，以宽口径区别于同行院校矿业学科其他专业。广西是有色矿产大省，但企业规模一般不大，中小型企业所占比重大。因此，区内这些企业对矿业类人才更加偏向于宽口径的通才而不是窄口径的专才，这样可以减少人才管理成本，提高企业效益。集矿物加工与采矿于一体的矿物资源工程专业毕业生更加适应社会的需要，使学生从其他同类学校的学生中凸现出自身特色。

(2)独具特色的教学计划与课程体系。教学计划对学生必须具备的能力尤其是专业能力进行了明确细致、内涵深刻的阐述；课程体系既包含了宽口径的基本要求，又突出了地方需要，同时紧跟时代需要增加了新的现代素质课程。这一课程体系已经实施十多年，证明是可行的，也得到了国内重点高校和专家的认可。

(3)高度重视实践教学环节，提高学生对专业的整体认识，树立实践观，构成了本专业的特色。矿物资源工程专业学生在校期间安排了三次实习机会，尽管实习经费紧张，我们坚持了这一做法，使学生的实践观、工程观大大增强。此外，充分利用科研与工程服务项目为在校本科学生提供实践教学机会。“爆破工程”课程是专业主要课程之一，但是该课程开设实验课难度大，消耗多，在组织教学过程中，学院除安排学生去百色进行实习参观外，还充分利用学院教师近年从事爆破工程服务的机会让本科学生直接参与爆破设计和施工，掌握施工中的一些要领，使学生对爆破的心理由惧怕、神秘到热爱。

# 附件

## 2015 年本科教学质量报告支撑数据汇总表

表 1 学校专业设置一览表

序号	专业代码	专业名称	修业年限	学位授予门类	学院
1	080202	机械设计制造及其自动化	四年	工学	机械
2	080205	工业设计	四年	工学	机械
3	080207	车辆工程	四年	工学	机械
4	080501	能源与动力工程	四年	工学	机械
5	082302	农业机械化及其自动化	四年	工学	机械
6	120602	物流工程	四年	工学	机械
7	080204	机械电子工程	四年	工学	机械
8	080601	电气工程及其自动化	四年	工学	电气
9	080801	自动化	四年	工学	电气
10	082303	农业电气化	四年	工学	电气
11	081001	土木工程	四年	工学	土木
12	081101	水利水电工程	四年	工学	土木
13	082801	建筑学	五年	工学	土木
14	082802	城乡规划	五年	工学	土木
15	070301	化学	四年	理学	化工
16	070302	应用化学	四年	理学	化工
17	080206	过程装备与控制工程	四年	工学	化工
18	081301	化学工程与工艺	四年	工学	化工
19	081302	制药工程	四年	工学	化工
20	082403	林产化工	四年	工学	化工
21	081701	轻化工程	四年	工学	轻工
22	081702	包装工程	四年	工学	轻工
23	082701	食品科学与工程	四年	工学	轻工
24	082702	食品质量与安全	四年	工学	轻工
25	080404	冶金工程	四年	工学	资冶
26	081505T	矿物资源工程	四年	工学	资冶
27	082901	安全工程	四年	工学	资冶
28	080701	电子信息工程	四年	工学	计电

29	080703	通信工程	四年	工学	计电
30	080901	计算机科学与技术	四年	工学	计电
31	080903	网络工程	四年	工学	计电
32	080904K	信息安全	四年	工学	计电
33	120801	电子商务	四年	工学	计电
34	082502	环境工程	四年	工学	环境
35	130503	环境设计	四年	艺术学	艺术
36	080203	材料成型及控制工程	四年	工学	材料
37	080401	材料科学与工程	四年	工学	材料
38	080405	金属材料工程	四年	工学	材料
39	080406	无机非金属材料工程	四年	工学	材料
40	070101	数学与应用数学	四年	理学	数信
41	070102	信息与计算科学	四年	理学	数信
42	120101	管理科学	四年	管理学	数信
43	120102	信息管理与信息系统	四年	管理学	数信
44	020305T	金融数学	四年	经济学	数信
45	070201	物理学	四年	理学	物理
46	080702	电子科学与技术	四年	工学	物理
47	071002	生物技术	四年	理学	生命
48	083001	生物工程	四年	工学	生命
49	130202	音乐学	四年	艺术学	艺术
50	130205	舞蹈学	四年	艺术学	艺术
51	130401	美术学	四年	艺术学	艺术
52	130502	视觉传达设计	四年	艺术学	艺术
53	040104	教育技术学	四年	工学	教育
54	071102	应用心理学	四年	理学	教育
55	050301	新闻学	四年	文学	新闻
56	050302	广播电视学	四年	文学	新闻
57	050303	广告学	四年	文学	新闻
58	130309	播音与主持艺术	四年	艺术学	新闻
59	050101	汉语言文学	四年	文学	文学
60	050103	汉语国际教育	四年	文学	文学
61	130304	戏剧影视文学	四年	艺术学	文学
62	050102	汉语言	四年	文学	文学
63	010101	哲学	四年	哲学	公管
64	030302	社会工作	四年	法学	公管
65	120401	公共事业管理	四年	管理学	公管
66	020101	经济学	四年	经济学	商学

67	020201K	财政学	四年	经济学	商学
68	020301K	金融学	四年	经济学	商学
69	020401	国际经济与贸易	四年	经济学	商学
70	120201K	工商管理	四年	管理学	商学
71	120202	市场营销	四年	管理学	商学
72	120203K	会计学	四年	管理学	商学
73	120204	财务管理	四年	管理学	商学
74	120301	农林经济管理	四年	管理学	商学
75	120901K	旅游管理	四年	管理学	商学
76	030101K	法学	四年	法学	法学
77	050201	英语	四年	文学	外语
78	050207	日语	四年	文学	外语
79	050220	泰语	四年	文学	外语
80	050223	越南语	四年	文学	外语
81	050261	翻译	四年	文学	外语
82	090101	农学	四年	农学	农学
83	090102	园艺	四年	农学	农学
84	090103	植物保护	四年	农学	农学
85	090201	农业资源与环境	四年	农学	农学
86	090302T	蚕学	四年	农学	农学
87	090301	动物科学	四年	农学	动科
88	090401	动物医学	四年	农学	动科
89	090601	水产养殖学	四年	农学	动科
90	071004	生态学	四年	理学	林学
91	082402	木材科学与工程	四年	工学	林学
92	090501	林学	四年	农学	林学
93	090502	园林	四年	农学	林学
94	040203	社会体育指导与管理	四年	教育学	体育
95	082803	风景园林	四年	工学	林学
96	081304T	能源化学与工程	四年	工学	化工

表 2 专业设置情况

学校名称	本科专业总数	当年本科招生专业总数	当年新增专业名单	停招专业名单
广西大学	96	91	能源化学工程、风景园林	信息技术创新班、园林、林产化工

表 3 在校生情况、生师比

学校名称	折合在校生数	全日制本科在校生数	全日制专科学历人数	全日制在校生数	本科生占全日制在校生比例	生师比
广西大学	47167.7	24922	0	33271	74.9%	19:1

表 4 教师数量和学历结构

学校名称	专任教师数	外聘教师数	具有博士学位专任教师		具有硕士学位专任教师		具有学士学位专任教师		具有专科学历专任教师	
			人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
广西大学	2199	567	1069	48.61%	741	33.67%	349	15.87%	40	1.82%

表 5 教师职称和年龄结构

学校名称	具有正高级职称专任教师		具有副高级职称专任教师		29岁及以下(人)	30-34岁(人)	35-39岁(人)	40-44岁(人)	45-49岁(人)	50-54岁(人)	55-59岁(人)	60-64岁(人)	65岁以上(人)
	人数	比例	人数	比例									
广西大学	580	26.37%	792	36.02%	62	338	464	419	328	432	125	25	6

表 6 教学经费、教学设施和条件

学校名称	生均本科教学日常运行支出(元)	本科专项教学经费(万元)	生均本科实验经费(元)	生均本科实习经费(元)	生均教学行政用房面积(平方米)	生均实验室面积(平方米)	生均教学科研设备值(元)	当年新增教学科研仪器设备值(万元)
广西大学	3961.97	54954.58	350.00	400.00	9.27	1.71	25529.27	30115.27

表 7 图书资源情况

学校名称	生均图书(册)	电子图书、电子期刊(万种)	电子资源(GB)
广西大学	75.91	373/3.5	700454

表 8 教学运行状态

学校名称	全校开设课程总门数	开课门数	主讲本科课程的教授占教授总数的比例(不含讲座)	教授授本科课程占课程总门次数的比例
广西大学	8414	3123	88.8%	30%

表 9 实践教学学分占总学分比例(分学科门类)

学校名称	哲学	经济学	法学	教育学	文学	理学	工学	农学	管理学	艺术学
广西大学	15%	15%	15%	15%	15%	25%	25%	25%	15%	15%

表 10 选修课学分占总学分比例(分学科门类)

学校名称	哲学	经济学	法学	教育学	文学	理学	工学	农学	管理学	艺术学
广西大学	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

表 11 毕业生情况

学校名称	应届本科生毕业率	应届本科生学位授予率	应届本科生初次就业率	升学率	体质达标率
广西大学	93.4%	92.4%	90.28%	14.24%	78.11%

表 12 其他与本科教学质量相关数据

学校名称	学生转专业人数比例	校外实习基地数	交流学生数					当年学生补考和重修人次
			总数	其中：本校到到境外	本校到境内	境内到本校	境外到本校	
广西大学	35%	613（其中签约基地279个）	424	388	24	9	3	补考人次：46976；重修人次：15466

**说明：**

1. 有关数据的统计口径和统计方式可参照教高厅函[2014]35号附件2中的说明，以及“全国高校本科教学基本状态数据库数据表格及内涵说明”（2.5.0版）  
<http://udb.heec.edu.cn/smartbi/vision/neihan.pdf>
2. 升学率指已被录取进入研究生阶段学习的学生占毕业生的比例，不含出国留学。