



桂林理工大学  
GUILIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

# 本科教学质量报告

桂林理工大学  
2021年11月

## 说明

本报告是根据国教督办〔2018〕83号文件中关于普通高校编制本科教学质量报告基本要求生成，报告中数据源于高等教育质量监测国家数据平台本科教学基本状态数据库，数据统计的时间与平台中本科教学基本状态数据库数据采集时间要求一致。

各高校可根据实际情况及相关要求，补充并完善本校本科教学质量报告。

# 目录

学校概况.....	5
一、本科教育基本情况.....	6
(一) 人才培养目标.....	6
(二) 学科专业设置情况.....	6
(三) 在校生规模.....	6
(四) 本科生生源质量.....	7
二、师资与教学条件.....	12
(一) 师资队伍.....	12
(二) 本科主讲教师情况.....	13
(三) 教学经费投入情况.....	14
(四) 教学设施应用情况.....	15
1. 教学用房.....	15
2. 教学科研仪器设备与教学实验室.....	15
3. 图书馆及图书资源.....	15
4. 信息资源.....	16
三、教学建设与改革.....	17
(一) 专业建设.....	17
(二) 课程建设.....	17
(三) 教材建设.....	18
(四) 实践教学.....	18
1. 实验教学.....	18
2. 本科生毕业设计(论文).....	18
3. 实习与教学实践基地.....	18
(五) 创新创业教育.....	18
(六) 教学改革.....	19
四、质量保障体系.....	20
(一) 校领导情况.....	20
(二) 教学管理与服务.....	20
(三) 学生管理与服务.....	20
(四) 教学质量监控与保障体系.....	20
(五) 人才培养中心地位.....	21
(六) 日常监控与运行.....	21
(七) 专业评估与认证.....	21
(八) 完善教学常态监测机制.....	22
五、学生学习效果.....	23
(一) 毕业情况.....	23
(二) 就业情况.....	23
(三) 转专业与辅修情况.....	23
六、特色发展.....	24
(一) 加强一流本科专业建设.....	24
(二) 加强课程思政建设.....	24
七、存在问题及改进计划.....	25

(一) “双师双能型”师资力量不足.....	25
(二) 教师承担的教研教改项目和教研教改的科研成果相对教少 .....	25
(三) 数字化校园建设和优质网络课程资源建设的力度还不够 .....	26
附录 .....	27
本科教学质量报告支撑数据.....	27
计算机科学与技术人才培养质量个案分析.....	47
土木工程专业人才培养质量个案分析.....	63

## 学校概况

学校现有桂林屏风、桂林雁山、南宁安吉和南宁空港四个校区，校园总面积3300余亩。学校现有二级教学单位19个，本科专业79个、高职高专专业50个，有46个本科专业在广西区内一本招生，区外一本招生省份6个；有3个博士后科研流动站、3个一级学科博士学位授权点、34个一级学科硕士学位授权点、13个专业硕士学位类别。学校具有推荐优秀应届本科毕业生免试攻读硕士研究生资格。

学校入选教育部第二批、第三批“卓越工程师教育培养计划高校”，有7个学科领域、5个本科专业列入教育部卓越工程师教育培养计划。有国家级一流专业建设点12个、自治区级一流专业建设点12个。学校教学科研条件良好，现有省部共建国家重点实验室培育基地1个、教育部重点实验室1个、教育部工程研究中心1个、广西重点学科24个（其中5个为优势特色学科）、广西一流学科（含培育）5个、广西政府院士工作站5个、广西重点实验室8个、广西工程技术研究中心1个、广西工程研究中心2个（发改委）、广西人文社科重点研究基地1个、广西高校协同创新中心2个、广西国际科技合作基地1个。

学校现有<sup>1</sup>全日制在校生42000余人，其中本科生26000余人，高职高专学生10000余人。全日制研究生（硕/博士）4800余人。现有专任教师近1800人，其中，高级专业技术职务教师830多人，博士生导师100余人。有“国家百千万人才工程人选”等国家级高层次专家、人才40余人次，广西“八桂学者”等省部级高层次人才90余人次。

---

<sup>1</sup> 我校有桂林、南宁两大校区，其中桂林校区主要承担本科、研究生及继续教育教学任务，南宁校区则主要承担高职专科教学任务。此处为学校总体情况介绍，故师生数据均包含南宁分校。后文如无特殊说明，则只为桂林校区数据。

## 一、本科教育基本情况

### （一）人才培养目标

人才培养是学校的中心工作。学校以立德树人为根本任务，以培养适应行业与地方需求、品德优良、基础扎实、创新精神和实践能力强的应用型高级专门人才为目标定位，并形成鲜明的特色，为地方经济社会与行业产业发展提供重要的人才支撑。

### （二）学科专业设置情况

本科专业 79 个（其中有在校生或毕业生的本科专业 68 个），工学专业 42 个占 53.216%，理学专业 9 个占 11.39%，文学专业 4 个占 5.06%，法学专业 1 个占 1.27%，经济类专业 2 个占 2.53%，管理类专业 12 个占 15.19%，艺术类专业 8 个占 10.13%，农学专业 1 个占 1.27%。

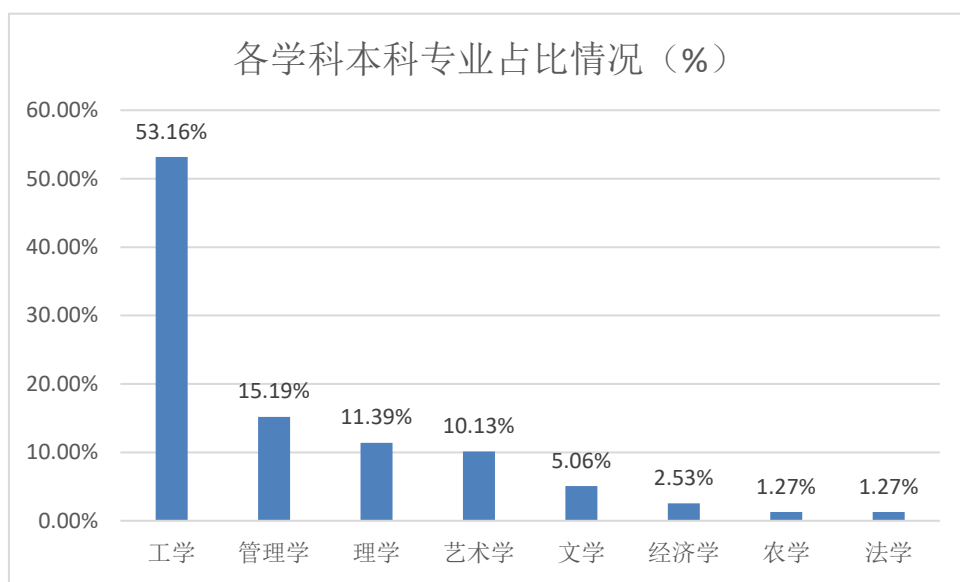


图 1 各学科专业占比情况 (%)

### （三）在校生规模

目前学校全日制在校生总规模<sup>2</sup>为 42904 人，本科生数占全日制在校生总数的比例为 64.51%。

各类在校生的人数情况如表 1 所示（按时点统计）。

<sup>2</sup>此处包含南宁分校高职高专学生数。

表1 各类学生人数一览表

普通本科生数		26050
其中：与国（境）外大学联合培养的学生数		0
普通高职(含专科)生数		10107
硕士研究生数	全日制	4629
	非全日制	167
博士研究生数	全日制	189
	非全日制	0
留学生数	总数	164
	其中：本科生数	148
	硕士研究生数	10
	博士研究生人数	0
	授予博士学位的留学生数（人）	0
普通预科生数		115
进修生数		0
成人脱产学生数		0
夜大（业余）学生数		1040
函授学生数		23866
网络学生数		0
自考学生数		0
中职在校生数（人）		0

※数据来源表 6-1 学生数量基本情况。

#### （四）本科生生源质量

2020 年，学校计划招生 8500 人，实际录取考生 8403 人，实际报到 7792 人。实际录取率为 98.86%，实际报到率为 92.73%。招收本省学生 5875 人。

学校面向全国 30 个省招生，其中理科招生省份 24 个，文科招生省份 24 个。生源情况详见表 2。

表 2 生源情况

省份	批次	录取数			批次最低控制线（分）			当年录取平均分与批次最低控制线的差值（分）		
		文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理
北京市	本科批招生	0	0	4	0.0	0.0	436.0	0.00	0.00	42.00
海南省	本科批招生	0	0	35	0.0	0.0	463.0	0.00	0.00	116.00
山东省	本科批招生	0	0	97	0.0	0.0	449.0	0.00	0.00	79.00
上海市	本科批招生	0	0	9	0.0	0.0	400.0	0.00	0.00	33.00
天津市	本科批招生	0	0	16	0.0	0.0	476.0	0.00	0.00	57.00
浙江省	本科批招生	0	0	61	0.0	0.0	495.0	0.00	0.00	72.00
福建省	本科批招生	12	63	0	465.0	402.0	0.0	58.00	101.00	0.00
辽宁省	本科批招生	8	16	0	472.0	359.0	0.0	58.00	144.00	0.00
广东省	本科批招生	19	55	0	430.0	410.0	0.0	86.00	112.00	0.00
河北省	本科批招生	10	43	0	465.0	415.0	0.0	80.00	137.00	0.00
安徽省	第一批次招生	8	40	0	541.0	515.0	0.0	2.00	26.00	0.00
安徽省	第二批次招生 A	21	67	0	499.0	435.0	0.0	37.00	79.00	0.00
广西壮族	第一批次	287	2628	0	500.0	496.0	0.0	-2.00	10.00	0.00



省份	批次	录取数			批次最低控制线(分)			当年录取平均分与批次最低控制线的差值(分)		
		文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理
自治区	招生									
广西壮族自治区	第二批次招生A	53	489	0	381.0	353.0	0.0	97.00	134.00	0.00
河南省	第一批次招生	0	81	0	556.0	544.0	0.0	-556.00	21.00	0.00
河南省	第二批次招生A	28	32	0	465.0	418.0	0.0	86.00	130.00	0.00
黑龙江省	第一批次招生	0	23	0	483.0	455.0	0.0	-483.00	19.00	0.00
黑龙江省	第二批次招生A	9	24	0	356.0	301.0	0.0	113.00	136.00	0.00
湖南省	第一批次招生	26	89	0	550.0	507.0	0.0	9.00	32.00	0.00
四川省	第一批次招生	0	15	0	527.0	529.0	0.0	-527.00	11.00	0.00
四川省	第二批次招生A	21	98	0	459.0	443.0	0.0	62.00	67.00	0.00
西藏自治区	第一批次招生	2	6	0	460.0	480.0	0.0	10.00	-4.00	0.00
甘肃省	第二批次招生A	4	40	0	439.0	372.0	0.0	74.00	84.00	0.00
贵州省	第二批次招生	11	59	0	463.0	384.0	0.0	76.00	92.00	0.00

省份	批次	录取数			批次最低控制线（分）			当年录取平均分与批次最低控制线的差值（分）		
		文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理
	A									
湖北省	第二批次招生A	8	59	0	426.0	395.0	0.0	91.00	120.00	0.00
吉林省	第二批次招生A	4	10	0	371.0	336.0	0.0	102.00	161.00	0.00
江苏省	第二批次招生A	13	64	0	284.0	313.0	0.0	42.00	27.00	0.00
江西省	第二批次招生A	9	80	0	488.0	463.0	0.0	53.00	67.00	0.00
内蒙古自治区	第二批次招生A	6	56	0	437.0	333.0	0.0	80.00	92.00	0.00
宁夏回族自治区	第二批次招生A	4	16	0	451.0	368.0	0.0	50.00	53.00	0.00
山西省	第二批次招生A	13	54	0	469.0	449.0	0.0	52.00	64.00	0.00
陕西省	第二批次招生A	12	118	0	405.0	350.0	0.0	99.00	94.00	0.00
新疆维吾尔自治区	第二批次招生A	4	29	0	370.0	317.0	0.0	96.00	104.00	0.00
云南省	第二批次招生	6	50	0	480.0	440.0	0.0	31.00	83.00	0.00

省份	批次	录取数			批次最低控制线（分）			当年录取平均分与批次最低控制线的差值（分）		
		文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理	文科	理科	不分文理
	A									
重庆市	第二批次招生A	5	39	0	443.0	411.0	0.0	85.00	80.00	0.00

学校按照 12 个大类和 31 个专业进行招生。12 个大类涵盖 33 个专业，占全校 68 个有在校生专业的 48.52%。

## 二、师资与教学条件

### (一) 师资队伍

学校桂林校区现有专任教师 1472 人、外聘教师 247 人，折合教师总数为 1595.5 人。按折合学生数 33477.1 计算，生师比为 20.9: 1，专任教师结构详情见表 3，职称比例见图 2，学位比例见图 3。

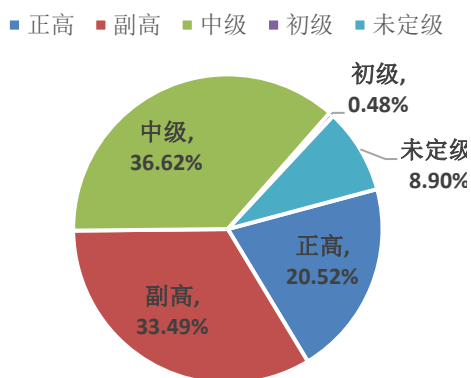


图2 专任教师职称情况

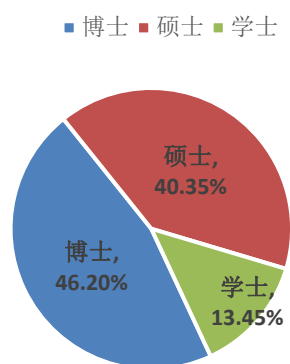


图3 专任教师学位情况

专任教师中，“双师型”教师 220 人，占专任教师的比例为 14.95%；具有高级职称的专任教师 795 人，占专任教师的比例为 54.01%；具有研究生学位（硕士和博士）的专任教师 1274 人，占专任教师的比例为 86.55%。专任教师结构详情见表 3。

表3 专任教师结构

项目		专任教师	
		数量（人）	比例
总计		1472	/
职称	正高	302	20.52%
	副高	493	33.49%
	中级	539	36.62%
	初级	7	0.48%
	未定级	131	8.90%
最高学位	博士	680	46.20%
	硕士	594	40.35%
	学士	198	13.45%
	专科及以下	0	46.20%
双师型教师		220	14.95%

学校目前有国家级特聘专家 4 人，国家杰出青年科学基金资助者 1 人，国家优秀青年科学基金资助者 2 人，百千万人才工程入选者 2 人，省级高层次人才 50 人，省级教学名师 5 人。

学校现建设有国家级教学团队 2 个，省部级教学团队 6 个，省级高层次研究

团队 39 个。

## （二）本科主讲教师情况

本学年高级职称教师承担的课程门数为 1326，占总课程门数的 59.17%；课程门次数为 2508，占开课总门次的 44.91%。

正高级职称教师承担的课程门数为 491，占总课程门数的 21.91%；课程门次数为 666，占开课总门次的 11.92%。其中教授职称教师承担的课程门数为 425，占总课程门数的 18.96%；课程门次数为 586，占开课总门次的 10.49%。

副高级职称教师承担的课程门数为 945，占总课程门数的 42.17%；课程门次数为 1842，占开课总门次的 32.98%。其中副教授职称教师承担的课程门数为 809，占总课程门数的 36.10%；课程门次数为 1498，占开课总门次的 26.82%。

承担本科教学的具有教授职称的教师有 198 人，以我校具有教授职称教师 247 人计，主讲本科课程的教授比例为 80.16%。

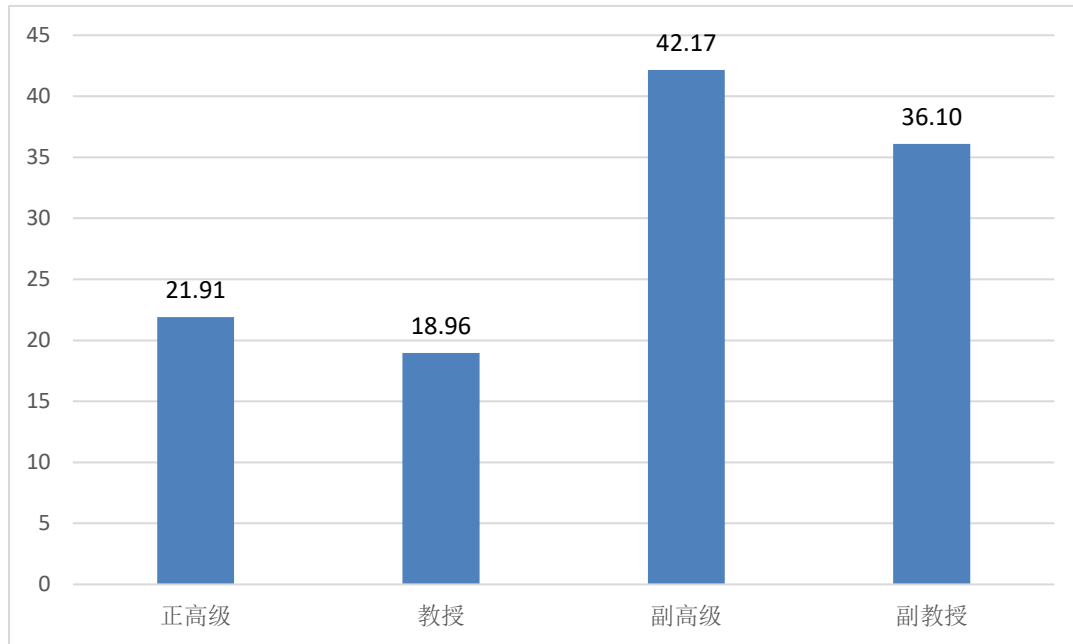


图 4 各职称类别教师承担课程门数占比 (%)

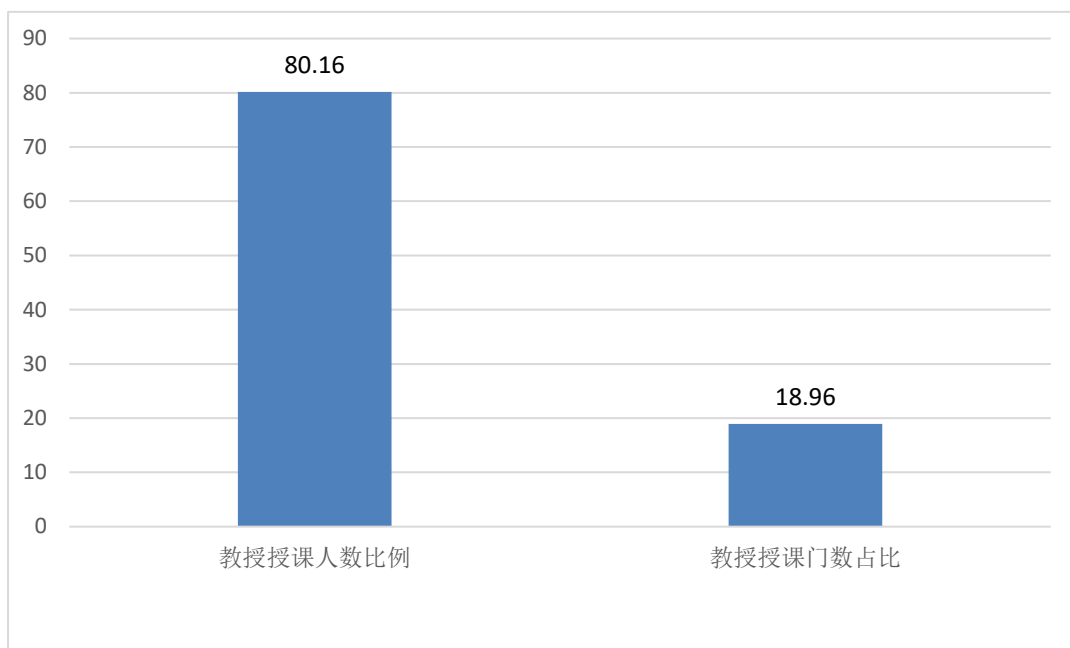


图5 教授为本科生上课情况 (%)

我校有自治区级教学名师5人，本学年主讲本科课程的国家级、省级教学名师5人，占比为100%。

本学年主讲本科专业核心课程的教授180人，占授课教授总人数比例的90.45%。高级职称教师承担的本科专业核心课程1112门，占所开设本科专业核心课程的比例为49.62%。

【注】此表不统计网络授课。

### (三) 教学经费投入情况

2020年教学日常运行支出为4406.89万元，本科实验经费支出为459.30万元，本科实习经费支出为439.08万元。生均教学日常运行支出为1316.39元，生均本科实验经费为198.42元，生均实习经费为189.68元。近两年生均教学日常运行支出、生均实验经费、生均实习经费详见图6。

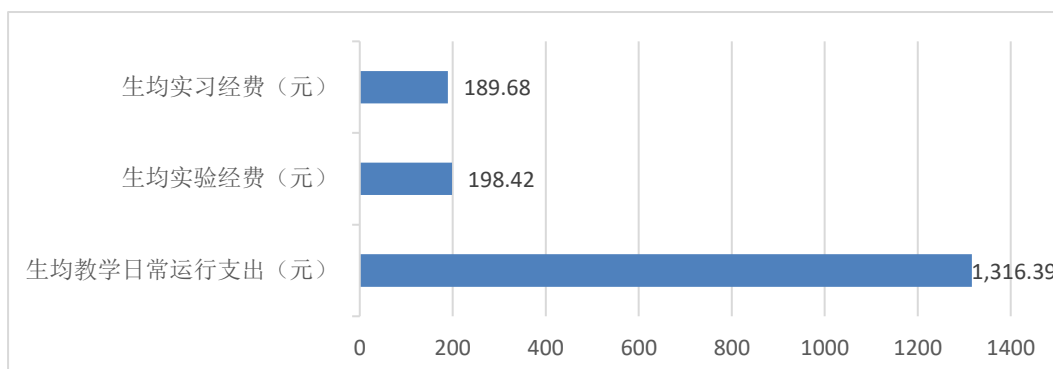


图6 生均教学日常运行支出、生均实验经费、生均实习经费 (元)

#### （四）教学设施应用情况

##### 1. 教学用房

根据 2021 年统计，学校总占地面积 126.36 万 m<sup>2</sup>，产权占地面积为 126.36 万 m<sup>2</sup>，学校总建筑面积为 109.25 万 m<sup>2</sup>。

学校现有教学行政用房面积（教学科研及辅助用房+行政办公用房）共 580976.93m<sup>2</sup>，其中教室面积 158161.3m<sup>2</sup>，实验室及实习场所面积 234585.09m<sup>2</sup>。拥有体育馆面积 51025.32m<sup>2</sup>。拥有运动场面积 115750.53m<sup>2</sup>。

按全日制在校生 28266 人算，生均学校占地面积为 47.09（m<sup>2</sup>/生），生均建筑面积为 38.65（m<sup>2</sup>/生），生均教学行政用房面积为 14.80（m<sup>2</sup>/生），生均实验、实习场所面积 6.44（m<sup>2</sup>/生），生均体育馆面积 1.26（m<sup>2</sup>/生），生均运动场面积 2.52（m<sup>2</sup>/生）。详见表 5。

表 5 各生均面积详细情况

类别	总面积（平方米）	生均面积（平方米）
占地面积	1263572	47.09
建筑面积	1092526	38.65
教学行政用房面积	418423	14.80
实验、实习场所面积	182151	6.44
体育馆面积	36921	1.26
运动场面积	71140	2.52

##### 2. 教学科研仪器设备与教学实验室

学校现有教学、科研仪器设备资产总值 6.53 亿元，生均教学科研仪器设备值 1.95 万元。当年新增教学科研仪器设备值 4322.72 万元，较去年增长 7.09%。

本科教学实验仪器设备 15167 台（套），合计总值 2.300 亿元，其中单价 10 万元以上的实验仪器设备 323 台（套），总值 10624.09 万元，按本科在校生 26050 人计算，本科生均实验仪器设备值 9936.06 元。

学校有国家级实验教学中心 2 个，省部级实验教学中心 9 个，国家级虚拟仿真实验教学中心 2 个。

##### 3. 图书馆及图书资源

截至 2021 年 9 月，学校拥有图书馆 2 个，图书馆总面积达到 55945m<sup>2</sup>，阅览室座位数 7946 个。图书馆拥有纸质图书 173.06 万册，当年新增 96302 册，生均纸质图书 51.70 册；拥有电子期刊 84.60 万册，学位论文 543.18 万册，音视频 6963.0 小时。2020 年图书流通量达到 14.72 万本册，电子资源访问量 1841.59 万

次，当年电子资源下载量 249.66 万篇次。

#### 4. 信息资源

学校校园网主干带宽达到 1024.0Mbps。校园网出口带宽 3272.0Mbps。网络接入信息点数量 19898 个。电子邮件系统用户数 24892 个。管理信息系统数据总量 3480920.0GB。信息化工作人员 91 人。



### 三、教学建设与改革

#### (一) 专业建设

我校专业现有 12 个入选国家级一流专业、12 个入选省级一流专业。5 个入选“卓越工程人才”计划 2.0 专业。

我校专业带头人总人数为 82 人，其中具有高级职称的 73 人，所占比例为 89.02%，获得博士学位的 47 人，所占比例为 57.32%。

2021 级本科培养方案中，各学科培养方案学分统计如下表 6 所示。

表 6 全校各学科 2020 级培养方案本科专业培养方案学分统计表

学科	必修课学分比例 (%)	选修课学分比例 (%)	实践教学学分比例 (%)	学科	必修课学分比例 (%)	选修课学分比例 (%)	实践教学学分比例 (%)
哲学	-	-	-	理学	68.10	16.65	26.44
经济学	46.82	24.82	24.63	工学	72.32	16.76	30.03
法学	81.63	18.37	48.98	农学	-	-	-
教育学	-	-	-	医学	-	-	-
文学	66.21	18.91	25.10	管理学	63.79	19.81	26.11
历史学	-	-	-	艺术学	68.50	14.93	34.49

#### (二) 课程建设

我校已建设有 25 门国家级精品在线开放课程，MOOC 课程 77 门，SPOC 课程 16 门。

本学年，学校共开设本科生公共必修课、公共选修课、专业课共 2241 门、5585 门次。

近两学年班额统计情况详见表 7。

表 7 近两学年班额统计情况

班额	学年	公共必修课 (%)	公共选修课 (%)	专业课 (%)
30 人及以下	本学年	5.67	65.98	20.07
	上学年	5.65	64.23	21.49
31-60 人	本学年	44.29	14.43	32.24
	上学年	45.78	15.33	37.46
61-90 人	本学年	11.21	7.56	29.59
	上学	14.67	7.66	23.17

班额	学年	公共必修课 (%)	公共选修课 (%)	专业课 (%)
	年			
90 人以上	本学年	38.83	12.03	18.10
	上学年	33.90	12.77	17.88

【注】此表不统计网络授课。

### （三）教材建设

2021 年，共出版教材 22 种（本校教师作为第一主编）。

### （四）实践教学

#### 1. 实验教学

本学年本科生开设实验的专业课程共计 579 门，其中独立设置的专业实验课程 106 门。

学校有实验技术人员 142 人，具有高级职称 30 人，所占比例为 21.13%，具有硕士及以上学位 92 人，所占比例为 64.79%。

#### 2. 本科生毕业设计（论文）

本学年共提供了 7553 个选题供学生选做毕业设计（论文）。我校共有 946 名教师参与了本科生毕业设计（论文）的指导工作，指导教师具有副高级以上职称的人数比例约占 57.82%，学校还聘请了 19 位外聘教师担任指导老师。平均每位教师指导学生人数为 5.74 人。

#### 3. 实习与教学实践基地

学校现有校外实习、实训基地 639 个，本学年共接纳学生 33651 人次。

### （五）创新创业教育

学校有开设创新创业学院，创新创业教育牵头单位为：创新创业学院、教务处、校团委。开展创业培训项目 335 项，开展创新创业讲座 24 次。设立创新创业奖学金 12.0 万元。

拥有创新创业教育兼职导师 144 人，组织教师创新创业专项培训 17 场次，至今有 70 人次参加了创新创业专项培训。

设立创新创业教育实践基地（平台）6 个，其中创业示范基地 1 个，大学生创业园 1 个，创业孵化园 1 个，众创空间 2 个，科技园等 1 个。

开设职业生涯规划及就业指导课程 6 门。

本学年学校共立项建设国家级大学生创新创业训练项目 225 个（其中创新 176 个，创业 52 个），省部级大学生创新创业训练项目 494 个（其中创新 417 个，创业 85 个）。

## （六）教学改革

我校获省部级教学成果奖 16 项（最近一届）。

本学年我校教师主持建设的省部级教学研究与改革项目 51 项，建设经费达 85.4 万元。

## 四、质量保障体系

### （一）校领导情况

我校现有校领导 11 名，其中具有正高级职称 9 名，所占比例为 81.82%，具有博士学位 9 名，所占比例为 81.82%。

### （二）教学管理与服务

校级教学管理人员 7 人，其中硕士及以上学位 4 人，所占比例为 57.14%。

院级教学管理人员 24 人，其中高级职称 6 人，所占比例为 25.00%；硕士及以上学位 19 人，所占比例为 79.17%。

教学管理人员获得省部级教学成果奖 16 项。

### （三）学生管理与服务

学校有专职学生辅导员 118 人，其中本科生辅导员 111 人，按本科生数 26050 计算，学生与本科生辅导员的比例为 235:1。

学生辅导员中，具有高级职称的 0 人，所占比例为 0.00%，具有中级职称的 24 人，所占比例为 20.34%。学生辅导员中，具有研究生学历的 95 人，所占比例为 80.51%，具有大学本科学历的 22 人，所占比例为 18.64%。

学校配备专职的心理咨询工作人员 6 名，学生与心理咨询工作人员之比为 6736:1。

### （四）教学质量监控与保障体系

学校有专职教学质量监控人员 12 人，其中具有高级职称的 5 人，所占比例为 41.67%，具有硕士及以上学位的 10 人，所占比例为 83.33%。

学校深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，全面对接新时代本科教育新要求，聚焦本科教育教学质量全面提升，从指导思想、质量标准、实施路径和方法技术等方面系统设计、改革创新，以学校发展定位、社会人才需求、人才成长规律和人才的个性化需求为重要依据，坚持提高人才培养质量这一核心要义，实施“常态监测+专项评估”双轮驱动，建立结构化的多元主体协同教学质量监控组织体系、差异化的教学质量标准体系、智能化的教学质量监控平台和规范化的教学质量评估反馈与激励机制，形成了具有区域特色、符合时代需要的地方高校“双轮四化”本科教学质量监控体系。

根据教学质量保障体系的建设需求，学校进一步强化校院二级督导队伍的建设、领导评价、督导评价、同行评价和学生评价工作的开展、各类质量信息的反馈等工作。形成以各类数据为基础、课程和实践教学环节为中心、制度为保障的本科教学质量常态监测新模式，以校内专业评估、课程教学质量评价、教师教学

评价、学生学情评估、考试命题评价和毕业设计质量评价为主要内容的专项评估新机制，实现本科教学质量监控体系“双轮”驱动发展。

### （五）人才培养中心地位

学校坚持校领导班子定期研究教学工作制度。学校党委会、校长办公会研究本科教育教学工作相关专题 15 次。坚持校领导检查教学工作制度，校领导除每学期开学初到学院深入调研解决问题外，还在日常工作中结合需要经常深入所联系学院检查指导或听取其领导班子成员关于教育教学工作汇报，及时解决教学工作中存在的问题，有效促进了本科教学质量的持续提升。坚持校领导听课制度，每位校领导每学年听课达 8 课时以上，在校领导班子的带领下，全校形成了重视教学、主抓教学的良好氛围。坚持学院院长年终教学工作述职制度，强化院长“教学质量第一人”的责任。实行教学单位教学工作年度考核制度，把教学工作作为年终考核的重点。

### （六）日常监控与运行

坚持开展期初、期中、期末三段式教学工作检查，开学初主要检查教师教学准备和学生到课情况，学期中主要检查课程教学进度和专项工作完成情况，学期末主要检查课程考核和考场纪律情况。加强课堂教学环节的监控，实行课程分类评价，实行督导、同行、领导干部听课制度。学校专兼职督导专家共 210 人。本学年内督导共听课 2285 学时，校领导听课 150 学时，中层领导干部听课 2045 学时，本科生参与评教 392355 人次，同行听课约 5500 节次。加强毕业实习环节的监控，开展毕业实习开题检查、中期检查、答辩检查三段式检查，实行本科论文查重全覆盖，开展毕业设计（论文）质量评价，共评价毕业论文 1600 余份。

### （七）专业评估与认证

学校将参加工程教育专业认证作为提升专业建设水平的重要抓手，鼓励并大力支持本科专业参与专业认证。目前学校共有土木工程、环境工程、资源勘查工程、给排水科学与工程、无机非金属材料工作、测绘工程、勘查技术与工程、化学工程与工艺、高分子材料与工程专业 9 个专业通过国家工程教育专业认证，城乡规划专业通过了住建部专业评估。地质工程、水文与水资源等 8 个专业提交了 2021 年工程教育认证申请书；旅游管理、酒店管理专业 2021 年正式通过“联合国世界旅游组织教育质量认证”（UNWTO—TedQual）。

## （八）完善教学常态监测机制

完善教学基本状态数据平台，根据系统采集的办学条件、人才队伍建设、学科专业建设、人才培养、学生学习成效、教学质量监控等与教学工作密切相关的教学基本状态数据，对数据的综合分析，及时发现学校存在的问题和薄弱环节，为学校的发展与领导决策提供参考，初步实现了教学数据常态监测。

## 五、学生学习效果

### （一）毕业情况

2021 年共有本科毕业生 4990 人,实际毕业人数 4788 人,毕业率为 95.95%,学位授予率为 94.11%。

### （二）就业情况

截至 2021 年 8 月 31 日,学校应届本科毕业生总体就业率达 90.81%。毕业生最主要的毕业去向是企业,占 66.35%。升学 982 人,占 20.51%,其中出国(境)留学 58 人,占 1.33%。

### （三）转专业与辅修情况

本学年,转专业学生 220 名,占全日制在校本科生数比例为 0.95%。获得双学位学生 71 名,占全日制在校本科生数比例为 0.3%。

## 六、特色发展

### （一）加强一流本科专业建设

学校制定并出台了《桂林理工大学本科专业分级建设实施方案》，按照“统筹规划、分级建设、突出重点、精准投入”的建设思路，把全校 68 个本科专业划分为国家级、自治区级和校级三个层次立项建设，其中国家级一流专业 12 个、自治区级一流专业 12 个、校级一流专业 44 个。鼓励支持各专业依据办学定位和人才培养目标，坚持需求导向，形成适合自身特点的专业特色人才培养模式，重点突破、各有侧重，促进专业内涵建设出成效。

### （二）加强课程思政建设

学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，通过设立校院两级课程思政研究中心，系统推进人才培养方案与课程教学大纲修订，开展校级课程思政示范课立项建设，组织课程思政说课比赛等，实现课程思政全覆盖，促进思政教学资源与人才培养各环节的有机融合。学校《基础地质学》成功入选教育部课程思政示范课程，主讲教师白令安获得国家级课程思政教学名师称号，其团队获批为国家级课程思政教学团队。



## 七、存在问题及改进计划

### （一）“双师双能型”师资力量不足

存在问题：现有教师大部分来源于国内高校或者科研院所，企业工作经历不足，“双师双能型”专职教师不足。为了适应地方经济发展培养应用型人才的需求，为社会培养生产、管理、服务建设第一线的人才，作为高校的教师队伍就必须具备素质优良、结构合理、稳定性强、专兼结合等等特点。因此，建立与人才培养定位相一致的“双师双能”型教师已经成为学校教师队伍建设中的一种特色和重点，而大力加强“双师双能”型师资队伍建设，已经成为新时期发展中社会及教育界共同的需要，也是社会发展人才培养中的一个不可逆转的趋势。

原因剖析：对于“双师双能”的认识度不够，激励机制不够完善，教师的积极性不高，缺乏实践学习的计划，教师转型为“双师双能”型比较困难。

改进措施：（1）建立完善的人才激励机制，通过制定人才奖励和管理制度，对于一些急需“双师双能”的学科，通过提高教师的待遇或者额外补助来进行引进，以增进高校专业课的进一步提升，使教师队伍的结构状态得到有效的优化。

（2）加强培训力度，提高师资队伍素质。加大培训与学习的投入，制定完善的“双师双能型”专职教师培育机制，学校每年有计划地选派青年教师到与专业相关的企事业单位接受培训、挂职工作和实践锻炼，掌握一些基础教育的规律及相关专业的实际操作技能，以此来丰富高校专业课的教学内容。（3）学校建立一套完整的合作机制，签订校外实习实践基地，加强学校与企业之间的产学研互动活动，安排一些教师去企事业单位进行一线的学习与锻炼，并引进企业和事业单位的资深专家、技术骨干或管理专家担任“双师双能型”兼职教师，并聘请行业、企业高级工程技术人员作为企业工程型教师为学生授课，并指导学生的课程实习实训、毕业实习和毕业设计，形成了一支具备产教深度融合、多方协同育人的师资队伍，保障了人才培养所需的师资队伍。

### （二）教师承担的教研教改项目和教研教改的科研成果相对教少

存在问题：教师申报教研教改项目的积极性不高，针对性不强，教学研究项目的成果等级不高，国家级教学研究课题和教学成果较少。

原因剖析：教师们思想上不够重视，对于教学研究和改革的认识不够，认为教学改革是领导们和职能部门的事，老师们上好课就够了。教师们教学和科研上面的工作量大，工作内容繁杂没有多余的精力来进行教学的改革。

改进措施：（1）政策引领，把教研教改作为教学工作量，教师职称职务评聘的重要依据，让教师从思想上引起高度重视，鼓励专业教师积极申请和参与各级教研教改项目，加大项目经费支持和科研奖励措施，激励年轻教师踊跃申报项

目，积极撰写高等级教研教改论文。（2）加强制度建设，加大教学手段的改革，通过教改立项的形式鼓励教师研究、开发和制作新工科、新文科等课程。（3）教学及职能部门要积极营造良好的教学科研氛围，从人才培养模式、课程体系、教学模式与方法、课程建设、提高教学质量的实际需要出发，结合学校发展需要，进行定期培训与研讨，任课老师逐渐认识现有教学体系难以满足专业发展新要求，挖掘课题，制定课题指南，提出改革和解决问题的思路和方法。

### （三）数字化校园建设和优质网络课程资源建设的力度还不够

存在问题：在落实“互联网+教育”战略、深化教育教学改革的背景下，数字化校园建设和优质网络课程资源已经在建设，但是重视和投入的力度不够，建设的措施不得力，后期管理与服务不够到位，缺少相应的评价机制，学生的使用率不高。

原因剖析：数字化校园建设和优质网络课程资源建设中专业教师对课程的创新型和现代教育技术手段的利用不够，专业知识和专业特色融入不深，学生的满意度不高。考核和评价制度不健全，部分教师对课程资源建设认识不足，专业课教师的现代信息技术水平不高，在开展课程资源建设教学活动时存在一定困难。

改进措施：（1）由教研室或者教学团队主持一流课程建设。首先将工作重点放在教师队伍的建设上，实施名师名课工程。按照课程建设6项标准，更新课程内容、改革教学方法，线上课程建设，线上线下混合课程建设，虚拟仿真课程建设、编写优秀教材，培养青年教师等。（2）加大力度改革教学内容。处理好传授知识和培养能力的关系。课程教学既要强调基本理论、基本知识的传授，同时应注意加强学生的实践能力和创新能力的培养。在许多课程的教学过程中，我们把课程小论文、课外研究课题、双休日研究性实验、社会调查等环节纳入课程教学内容，通过优化课内、强化课外着力提高学生的综合能力。融教学与研究为一体，促进科研成果及时转化为教学内容。（3）加大投入更新教学方法和手段。学校立项资助教师微课程，已经建立了10间智慧教室实现优质教学资源共享，建设示范课程，为学生自主学习、个性化学习提供了广阔平台。（4）建立科学的评估标准。有严格的评估标准才能确保优质课程建设的质量。严格申报和评审程序，学校制定有关评选文件，明确规定申报条件、申报要求及评审程序，学校组成专家组，对立项建设的课程进展情况进行中期检查，同时通过课堂教学评估广泛听取学生意见，要求课程主持教师根据专家、学生提出的建议与意见，不断完善课程建设内容。严把结题关，在评审验收中，强调课程对转变教育思想，促进人才培养模式及教学改革所起的作用，强调课程内容的创新性、先进性、系统性、适用性、科学性和示范性要求。

# 附录

## 本科教学质量报告支撑数据

1. 本科生占全日制在校生总数的比例为 64.45%。
2. 教师数量及结构（见附表 1、附表 2 和附表 3）。
3. 专业设置及调整情况（见附表 4）。
4. 全校整体生师比 20.9（各专业生师比见附表 2）。
5. 生均教学科研仪器设备值 1.95 万元。
6. 当年新增教学科研仪器设备值 322.72 万元。
7. 生均图书 51.7 册。
8. 电子图书 1759882 册。
9. 生均教学行政用房 14.8 平方米，生均实验实习场所面积 6.44 平方米。
10. 生均本科教学日常运行支出 1316.39 元。
11. 本科专项教学经费（自然年度内学校立项用于本科教学改革和建设的专项经费总额）7550.58 万元。
12. 生均本科实验经费（自然年度内学校用于实验教学运行、维护经费生均值）198.42 元。
13. 生均本科实习经费（自然年度内用于本科培养方案内的实习环节支出经费生均值）189.68 元。
14. 全校开设课程总门数 2241 门。  
注：学年度内实际开设的本科培养计划内课程总数，跨学期讲授的同一门课程计 1 门
15. 实践教学学分占总学分比例（按学科门类、专业）（见附表 5）。
16. 选修课学分占总学分比例（按学科门类、专业）（见附表 6）。
17. 主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）80.16%，各专业主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）（见附表 3）。
18. 教授讲授本科课程占课程总门次数的比例 10.49%。
19. 各专业实践教学及实习实训基地及其使用情况参（附表 5）。
20. 应届本科生毕业率 95.95%，分专业本科生毕业率（附表 7）。
21. 应届本科毕业生学位授予率 94.11%，分专业本科毕业生学位授予率（见附表 8）。
22. 应届本科毕业生初次就业率 90.81%，分专业毕业生就业率（见附表 9）。
23. 体质测试达标率 88.59%，分专业体质测试合格率（见附表 10）。

附表1 全校教师数量及结构统计表

项目		专任教师	
		数量(人)	比例
总计		1999	/
职称	正高	302	20.52%
	副高	493	33.49%
	中级	539	36.62%
	初级	7	0.48%
	未定级	131	8.90%
最高学位	博士	680	46.20%
	硕士	594	40.35%
	学士	198	13.45%
	专科及以下	0	
双师型教师		220	14.95%

附表2 分专业专任教师数量情况

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
020401	国际经济与贸易	10	35.40	4	0	0
030302	社会工作	11	24.55	5	4	10
050201	英语	38	20.68	9	15	12
050207	日语	11	28.18	2	8	6
050303	广告学	8	18.62	4	5	3
050304	传播学	12	26.75	6	0	1
070102	信息与计算科学	15	22.40	4	7	7
070202	应用物理学	15	20.47	6	0	0
070302	应用化学	16	23.06	6	0	2
070502	自然地理与资源环境	13	13.38	4	1	0
070504	地理信息科学	1	350.00	1	0	1
070902	地球化学	17	5.35	6	0	2
071202	应用统计学	18	28.17	6	6	1
080202	机械设计制造及其自动化	29	13.14	10	4	16

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
080204	机械电子工程	27	12.74	9	4	2
080401	材料科学与工程	0	--	0	0	0
080404	冶金工程	22	9.27	7	11	6
080405	金属材料工程	9	18.22	4	0	1
080406	无机非金属材料工程	26	13.62	5	6	9
080407	高分子材料与工程	19	14.53	7	6	6
080410T	宝石及材料工艺学	16	22.38	8	12	7
080701	电子信息工程	18	14.00	3	0	0
080703	通信工程	25	8.32	7	3	1
080705	光电信息科学与工程	10	23.90	4	0	0
080801	自动化	26	20.23	10	5	8
080901	计算机科学与技术	42	4.95	12	10	6
080902	软件工程	8	30.63	1	0	0
080903	网络工程	7	25.71	0	7	5
080905	物联网工程	7	24.86	1	1	7
080910T	数据科学与大数据技术	13	--	4	2	0
081001	土木工程	74	15.00	18	32	31
081003	给排水科学与工程	23	17.09	8	7	5
081004	建筑电气与智能化	7	--	2	0	1
081102	水文与水资源工程	17	18.35	7	2	15
081201	测绘工程	28	14.96	9	4	0
081202	遥感科学与技术	16	14.62	9	1	0
081301	化学工程与工艺	42	11.38	18	11	17
081304T	能源化学工程	17	9.18	5	0	2
081401	地质工程	10	18.50	5	4	3
081402	勘查技术与工程	18	13.28	3	0	7
081403	资源勘查工程	31	7.39	3	19	19
081404T	地下水科学与工程	13	23.08	5	2	1
082502	环境工程	35	11.57	12	0	12
082801	建筑学	20	9.40	6	9	12
082802	城乡规划	28	6.18	11	11	17

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比	近五年新进教师	双师型教师	具有行业企业背景教师
082803	风景园林	24	16.63	13	9	9
083001	生物工程	13	20.77	5	9	9
120103	工程管理	47	4.91	12	14	10
120104	房地产开发与管理	9	32.11	1	3	9
120201K	工商管理	8	34.88	2	0	5
120202	市场营销	31	7.68	9	2	16
120203K	会计学	36	15.75	9	10	9
120206	人力资源管理	9	27.78	1	6	3
120402	行政管理	15	21.47	5	3	2
120601	物流管理	8	39.75	1	1	2
120801	电子商务	12	30.25	1	1	0
120901K	旅游管理	31	13.74	11	0	1
120902	酒店管理	16	10.31	6	12	8
120903	会展经济与管理	19	--	7	1	1
130310	动画	1	184.00	0	1	0
130502	视觉传达设计	11	19.36	4	0	0
130503	环境设计	6	49.67	0	4	4
130504	产品设计	23	13.96	13	1	1
130505	服装与服饰设计	12	14.92	5	1	6
130507	工艺美术	3	55.67	0	3	0

附表3 分专业专任教师职称、学历结构

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例(%)					
020401	国际经济与贸易	10	1	100	0	10	0	4	6
030302	社会工作	11	1	100	2	9	4	7	0
050201	英语	38	7	86.00	10	21	5	25	8
050207	日语	11	1	100	2	9	3	7	1
050303	广告学	8	1	100.00	1	6	1	6	1
050304	传播学	12	2	100	3	7	4	7	1
070102	信息与计算科学	15	5	100.00	5	5	13	2	0
070202	应用物理学	15	6	83.00	4	4	14	1	0
070302	应用化学	16	6	83.00	3	6	14	2	0
070502	自然地理与资源环	13	2	100.00	4	7	10	1	2

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授	副	中级	博	硕	学士	
	境								
070504	地理信息科学	1	1	100	0	1	1	0	0
070902	地球化学	17	4	100.00	5	5	16	0	1
071202	应用统计学	18	4	100.00	4	9	9	9	0
080202	机械设计制造及其自动化	29	3	67.00	6	16	9	11	9
080204	机械电子工程	27	1	100	4	21	5	9	13
080401	材料科学与工程	0	0	--	0	0	0	0	0
080404	冶金工程	22	1	100.00	4	8	14	4	4
080405	金属材料工程	9	1	100.00	2	6	9	0	0
080406	无机非金属材料工程	26	11	91.00	4	4	23	2	1
080407	高分子材料与工程	19	9	89.00	4	2	19	0	0
080410T	宝石及材料工艺学	16	1	100.00	2	12	12	2	2
080701	电子信息工程	18	4	75.00	3	8	8	10	0
080703	通信工程	25	1	100.00	4	18	4	10	11
080705	光电信息科学与工程	10	1	100.00	3	6	10	0	0
080801	自动化	26	2	100.00	5	16	9	11	6
080901	计算机科学与技术	42	4	100.00	6	29	6	23	13
080902	软件工程	8	1	100.00	5	2	3	5	0
080903	网络工程	7	2	100.00	2	2	2	5	0
080905	物联网工程	7	3	100.00	2	2	2	3	2
080910T	数据科学与大数据技术	13	1	0.00	0	12	0	4	9
081001	土木工程	74	16	88.00	20	29	42	26	6
081003	给排水科	23	4	50.00	13	5	20	3	0

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授	副	中级	博	硕	学士	
	学与工程								
081004	建筑电气与智能化	7	1	100	1	4	0	2	5
081102	水文与水资源工程	17	1	100.00	4	10	13	4	0
081201	测绘工程	28	6	100.00	4	15	10	14	4
081202	遥感科学与技术	16	2	--	4	10	9	7	0
081301	化学工程与工艺	42	9	89.00	10	19	29	8	5
081304T	能源化学工程	17	6	100.00	4	5	16	0	1
081401	地质工程	10	1	100.00	2	5	9	1	0
081402	勘查技术与工程	18	3	100.00	10	5	17	1	0
081403	资源勘查工程	31	10	90.00	14	4	29	2	0
081404T	地下水科学与工程	13	5	80.00	3	5	10	2	1
082502	环境工程	35	14	93.00	7	12	32	3	0
082801	建筑学	20	1	100	4	11	2	14	4
082802	城乡规划	28	3	67.00	4	17	4	22	2
082803	风景园林	24	3	100.00	5	14	8	14	2
083001	生物工程	13	3	100.00	4	4	8	5	0
120103	工程管理	47	2	50.00	7	31	3	29	15
120104	房地产开发与管理	9	2	100.00	2	4	5	3	1
120201K	工商管理	8	1	100.00	2	4	2	6	0
120202	市场营销	31	3	67.00	5	23	5	15	11
120203K	会计学	36	4	100.00	6	26	5	18	13
120206	人力资源管理	9	3	67.00	2	4	2	5	2
120402	行政管理	15	4	100.00	7	4	10	5	0
120601	物流管理	8	2	100.00	3	3	4	4	0
120801	电子商务	12	2	100.00	3	7	6	6	0
120901K	旅游管理	31	4	100.00	14	12	14	14	3
120902	酒店管理	16	2	100.00	4	9	5	10	1
120903	会展经济与管理	19	2	0.00	4	13	0	10	9
130310	动画	1	0	--	0	1	0	1	0
130502	视觉传达	11	1	100.00	2	8	0	9	2



专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授	副	中级	博	硕	学士	
	设计								
130503	环境设计	6	2	100.00	2	1	1	4	1
130504	产品设计	23	0	--	2	21	2	21	0
130505	服装与服饰设计	12	0	--	3	9	2	8	2
130507	工艺美术	3	2	100.00	1	0	0	2	1

附表4 专业设置及调整情况

本科专业总数	当年本科招生专业总数	新专业名单	当年停招专业名单
79	68	光电信息科学与工程 应用化学 冶金工程 金属材料工程 遥感科学与技术 无机非金属材料工程 高分子材料与工程 给排水科学与工程 水文与水资源工程 机械电子工程 材料科学与工程 能源化学工程	地质学 建筑环境与能源应用工程 食品科学与工程 园林 数字媒体艺术 投资学 地质学 建筑环境与能源应用工程 食品科学与工程 园林 数字媒体艺术

附表5 各专业实践教学学分及实践场地情况

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
020401	国际经济与贸易	43.0	4.88	0.0	24.63	1	13	257
030302	社会工作	35.0	13.0	10.0	48.98	1	28	73
050201	英语	17.5	0.0	0.0	13.31	1	8	190
050207	日语	35.0	0.0	0.0	20.0	1	20	255
050303	广告学	35.0	25.5	2.0	43.21	3	10	60
050304	传播学	35.0	25.0	6.0	33.15	1	0	0
070102	信息与计算科学	36.0	12.5	0.0	26.94	3	11	581
070202	应用物	36.0	19.0	6.0	29.26	2	9	335

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性 实践环节	实验教 学	课外 科技活 动	实践环 节占比	专业实验 室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生 数
	理学							
070302	应用化学	15.0	21.0	6.0	19.35	2	15	88
070502	自然地理与资源环境	36.0	16.0	2.0	28.89	4	5	96
070504	地理信息科学	36.0	23.6	0.0	33.11	6	16	796
070902	地球化学	36.0	20.0	6.0	30.11	10	4	1055
071202	应用统计学	39.0	18.0	6.0	31.67	2	14	654
080202	机械设计制造及其自动化	37.5	18.75	0.0	31.69	15	28	599
080204	机械电子工程	32.5	21.75	0.0	30.56	13	21	583
080401	材料科学与工程	31.0	11.0	0.0	23.33	0	0	0
080404	冶金工程	33.0	15.75	0.0	27.34	12	14	616
080405	金属材料工程	30.0	16.0	0.0	25.56	1	3	200
080406	无机非金属材料工程	32.0	7.5	6.0	21.24	2	14	280
080407	高分子材料与工程	31.0	11.0	0.0	23.33	6	11	336
080410T	宝石及材料工艺学	36.0	22.0	3.0	29.82	7	15	425
080701	电子信息工程	36.0	28.25	0.0	35.69	9	13	322
080703	通信工程	33.0	20.5	0.5	27.72	8	18	448
080705	光电信	36.0	0.75	6.0	19.76	1	3	0

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
	息科学与工程							
080801	自动化	27.5	11.7	3.5	28.69	10	15	42
080901	计算机科学与技术	33.0	39.06	4.0	39.92	7	20	620
080902	软件工程	36.0	17.5	0.0	27.09	1	3	20
080903	网络工程	36.0	25.88	0.0	34.38	6	5	50
080905	物联网工程	36.0	16.0	0.0	28.89	8	0	0
080910T	数据科学与大数据技术	30.0	53.0	2.0	48.12	1	0	0
081001	土木工程	33.0	10.33	0.0	28.7	20	30	662
081003	给排水科学与工程	36.0	14.5	6.0	28.06	3	26	366
081004	建筑电气与智能化	37.0	34.25	1.0	32.42	1	3	30
081102	水文与水资源工程	36.0	14.0	4.0	27.78	11	9	775
081201	测绘工程	33.33	23.0	0.0	37.64	2	22	1536
081202	遥感科学与技术	36.0	37.0	2.0	40.56	6	0	0
081301	化学工程与工艺	23.67	17.75	0.0	23.22	2	18	418
081304T	能源化学工程	35.0	13.0	0.0	26.67	1	10	358
081401	地质工程	36.0	13.0	0.0	27.22	12	4	125

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
081402	勘查技术与工程	37.0	20.94	3.0	31.66	9	22	270
081403	资源勘查工程	42.0	22.12	6.0	34.47	11	11	1230
081404T	地下水科学与工程	38.0	17.88	0.0	31.04	7	7	432
082502	环境工程	33.33	24.75	0.0	36.68	20	18	986
082801	建筑学	41.0	21.5	6.0	28.41	4	7	71
082802	城乡规划	32.0	38.06	1.5	40.73	1	17	179
082803	风景园林	36.0	28.0	0.0	35.56	2	12	579
083001	生物工程	36.0	18.0	0.0	30.0	4	8	73
120103	工程管理	38.5	8.75	5.5	26.62	2	10	189
120104	房地产开发与管理	35.0	8.5	6.0	24.03	1	13	362
120201K	工商管理	35.0	10.0	0.0	25.71	1	7	208
120202	市场营销	35.33	9.67	4.0	24.28	1	26	232
120203K	会计学	35.0	0.0	3.0	20.23	1	10	89
120206	人力资源管理	36.0	16.0	6.0	28.73	1	7	223
120402	行政管理	35.0	6.0	6.0	22.65	1	14	24
120601	物流管理	35.0	7.0	6.0	22.34	1	8	208
120801	电子商务	35.0	28.0	6.0	36.0	2	11	45
120901K	旅游管理	40.5	10.0	3.0	28.86	1	43	718
120902	酒店管理	35.0	18.0	0.0	30.29	3	10	50

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
120903	会展经济与管理	19.0	0.0	0.0	11.52	1	9	99
130310	动画	35.0	24.0	6.0	32.6	1	12	2292
130502	视觉传达设计	24.0	14.0	0.0	23.75	2	9	2041
130503	环境设计	35.0	14.0	6.0	27.07	2	17	3868
130504	产品设计	35.0	35.5	4.5	37.95	2	10	2083
130505	服装与服饰设计	35.0	38.0	6.0	40.33	4	9	1833
130507	工艺美术	35.0	38.0	6.0	40.33	4	10	2016
全校校均	/	33.62	17.70	2.48	29.17	6.85	6	343

附表 6 各专业人才培养方案学时、学分情况

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
130507	工艺美术	2240.00	80.00	20.00	72.86	27.14	181.00	61.88	15.47
130505	服装与服饰设计	2240.00	80.00	20.00	72.86	27.14	181.00	61.88	15.47
130504	产品设计	2320.00	77.24	22.76	73.28	24.48	185.75	72.41	15.75
130503	环境设计	2240.00	80.00	20.00	90.00	10.00	181.00	61.88	15.47
130502	视觉传达设计	2584.00	89.47	10.53	75.54	0.00	160.00	89.38	10.63
130310	动画	2336.00	76.71	23.29	79.45	16.44	181.00	61.88	15.47
120903	会展经济与管理	2356.00	80.14	19.86	100.00	0.00	165.00	71.52	16.97
120902	酒店管理	2240.00	80.00	20.00	87.14	12.86	175.00	64.00	16.00
120901K	旅游管理	2800.00	70.57	29.43	76.86	5.71	175.00	67.43	19.43

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
120801	电子商务	2800.00	84.00	16.00	61.14	16.00	175.00	84.00	16.00
120601	物流管理	2912.00	84.62	15.38	76.92	3.85	188.00	59.57	14.89
120402	行政管理	2800.00	84.00	16.00	80.00	3.43	181.00	81.22	15.47
120206	人力资源管理	2224.00	79.86	20.14	68.17	11.69	181.00	61.33	15.47
120203 K	会计学	2528.00	72.15	27.85	87.03	0.00	173.00	64.45	25.43
120202	市场营销	2208.00	73.19	26.81	96.62	3.38	185.33	53.60	19.96
120201 K	工商管理	2240.00	80.00	20.00	72.86	7.14	175.00	64.00	16.00
120104	房地产开发与管理	2240.00	80.00	20.00	93.84	6.16	181.00	61.88	15.47
120103	工程管理	2552.00	74.76	25.24	80.17	5.56	177.50	61.27	27.18
083001	生物工程	2536.00	79.81	20.19	84.54	15.46	180.00	64.44	15.56
082803	风景园林	2304.00	80.56	19.44	75.00	19.44	180.00	64.44	15.56
082802	城乡规划	2770.00	84.98	15.02	63.00	37.00	172.00	66.57	13.95
082801	建筑学	3520.00	84.77	15.23	81.36	18.64	220.00	66.14	15.23
082502	环境工程	2086.67	72.27	27.73	81.02	18.98	158.33	53.79	22.84
081404 T	地下水科学与工程	2272.00	89.08	10.92	87.41	12.59	180.00	70.28	8.61
081403	资源勘查工程	2320.00	83.45	16.55	79.91	15.26	186.00	65.05	9.14
081402	勘查技术与工程	2880.00	89.03	10.97	67.81	11.63	183.00	67.35	10.79
081401	地质工程	2304.00	80.56	19.44	90.97	9.03	180.00	64.44	15.56
081304 T	能源化学工程	2944.00	90.76	9.24	73.64	10.67	180.00	73.33	15.00
081301	化学工程与工艺	3045.33	81.44	18.56	71.94	9.33	178.33	80.19	19.81
081202	遥感科学与技术	2304.00	80.56	19.44	74.22	25.78	180.00	64.44	15.56
081201	测绘工程	2010.67	72.15	27.85	78.25	18.30	149.67	60.58	23.39
081102	水文与水资源工程	2880.00	84.44	15.56	70.00	7.78	180.00	84.44	15.56
081004	建筑电气与智能化	2507.00	60.27	39.73	79.42	18.67	219.75	48.46	35.49
081003	给排水科	2304.00	79.17	20.83	90.02	9.98	180.00	63.33	16.67

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
	学与工程								
081001	土木工程	2261.33	83.49	16.51	76.21	7.28	151.00	78.15	15.45
080910 T	数据科学与大数据技术	2760.00	71.59	28.41	68.99	13.55	172.50	71.59	28.41
080905	物联网工程	2880.00	84.44	15.56	71.32	8.68	180.00	84.44	15.56
080903	网络工程	2880.00	84.44	15.56	65.63	14.38	180.00	84.44	15.56
080902	软件工程	2304.00	80.56	19.44	62.85	37.15	197.50	58.73	14.18
080901	计算机科学与技术	2840.00	78.31	21.69	67.75	13.66	180.50	77.01	21.33
080801	自动化	1988.00	76.06	23.94	75.60	9.41	136.63	69.17	21.77
080705	光电信息科学与工程	2880.00	69.44	30.56	80.00	0.42	186.00	47.85	29.57
080703	通信工程	2353.50	63.61	36.39	80.90	19.04	193.00	56.48	18.39
080701	电子信息工程	2880.00	84.44	15.56	72.92	15.69	180.00	84.44	15.56
080410 T	宝石及材料工艺学	2440.00	74.10	25.90	85.57	14.43	194.50	59.64	20.31
080407	高分子材料与工程	2940.00	89.39	10.61	70.14	8.03	180.00	89.17	10.83
080406	无机非金属材料工程	2880.00	90.28	9.72	82.22	8.89	186.00	87.37	9.41
080405	金属材料工程	2880.00	90.56	9.44	91.11	8.89	180.00	90.56	9.44
080404	冶金工程	2509.33	83.95	16.05	90.01	9.99	178.33	79.72	20.28
080401	材料科学与工程	2940.00	89.39	10.61	70.14	8.03	180.00	89.17	10.83
080204	机械电子工程	2552.00	78.68	21.32	77.39	13.52	177.50	70.70	19.15
080202	机械设计制造及其自动化	2840.00	81.41	18.59	68.31	10.56	177.50	81.41	18.59
071202	应用统计学	2880.00	84.44	15.56	65.00	10.00	180.00	84.44	15.56

专业代码	专业名称	学时数					学分数		
		总数	其中		其中		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)	理论教学占比 (%)	实验教学占比 (%)		必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
070902	地球化学	2976.00	81.72	18.28	66.67	13.98	186.00	81.72	18.28
070504	地理信息科学	2304.00	80.56	19.44	83.59	16.41	180.00	64.44	15.56
070502	自然地理与资源环境	2880.00	84.44	15.56	64.44	28.89	180.00	84.44	10.00
070302	应用化学	2640.00	83.03	16.97	87.27	12.73	186.00	62.37	15.05
070202	应用物理学	2304.00	80.56	19.44	86.81	13.19	188.00	61.70	14.89
070102	信息与计算科学	2304.00	80.56	19.44	91.32	8.68	180.00	64.44	15.56
050304	传播学	2800.00	84.00	16.00	60.86	19.14	181.00	61.88	15.47
050303	广告学	2240.00	80.00	20.00	55.36	18.21	140.00	80.00	20.00
050207	日语	2240.00	80.00	20.00	100.00	0.00	175.00	64.00	16.00
050201	英语	1840.00	73.04	26.96	100.00	0.00	131.50	63.31	22.62
030302	社会工作	2308.00	79.72	20.28	21.66	9.01	98.00	81.63	18.37
020401	国际经济与贸易	2164.00	78.74	21.26	91.04	3.60	194.38	46.82	24.82
全校校均	/	2521.73	80.48	19.52	77.77	12.06	175.95	69.52	17.38

附表7 分专业本科生毕业率

专业代码	专业名称	毕业班人数	毕业人数	毕业率 (%)
020401	国际经济与贸易	76	74	97.37
030302	社会工作	62	53	85.48
050201	英语	133	131	98.50
050207	日语	61	60	98.36
050303	广告学	77	76	98.70
070102	信息与计算科学	76	75	98.68
070202	应用物理学	68	66	97.06
070302	应用化学	77	75	97.40
070502	自然地理与资源环境	26	26	100.00
070504	地理信息科学	59	56	94.92



专业代码	专业名称	毕业班人数	毕业人数	毕业率 (%)
070902	地球化学	13	7	53.85
071202	应用统计学	147	142	96.60
080202	机械设计制造及其 自动化	160	155	96.88
080204	机械电子工程	70	65	92.86
080404	冶金工程	55	52	94.55
080405	金属材料工程	76	70	92.11
080406	无机非金属材料 工程	98	96	97.96
080407	高分子材料与工 程	86	83	96.51
080410T	宝石及材料工艺 学	94	91	96.81
080701	电子信息工程	107	98	91.59
080703	通信工程	95	92	96.84
080801	自动化	114	107	93.86
080901	计算机科学与技 术	95	94	98.95
080902	软件工程	92	92	100.00
080903	网络工程	95	88	92.63
080905	物联网工程	80	79	98.75
081001	土木工程	333	320	96.10
081003	给排水科学与工 程	157	150	95.54
081102	水文与水资源工 程	65	63	96.92
081201	测绘工程	130	124	95.38
081301	化学工程与工艺	160	153	95.63
081401	地质工程	27	27	100.00
081402	勘查技术与工程	22	22	100.00
081403	资源勘查工程	47	46	97.87
081404T	地下水科学与工 程	64	63	98.44
082502	环境工程	147	144	97.96
082801	建筑学	64	64	100.00
082802	城乡规划	65	60	92.31
082803	风景园林	99	98	98.99
083001	生物工程	60	57	95.00
120103	工程管理	107	95	88.79
120104	房地产开发与管 理	71	71	100.00

专业代码	专业名称	毕业班人数	毕业人数	毕业率 (%)
120201K	工商管理	98	98	100.00
120202	市场营销	81	78	96.30
120203K	会计学	132	128	96.97
120206	人力资源管理	91	87	95.60
120402	行政管理	71	69	97.18
120601	物流管理	68	68	100.00
120801	电子商务	78	75	96.15
120901K	旅游管理	118	116	98.31
120902	酒店管理	58	56	96.55
130310	动画	59	46	77.97
130502	视觉传达设计	69	67	97.10
130503	环境设计	106	103	97.17
130504	产品设计	59	56	94.92
130505	服装与服饰设计	49	41	83.67
130507	工艺美术	43	40	93.02
全校整体	/	4990	4788	95.95

附表 8 分专业本科生学位授予率

专业代码	专业名称	毕业人数	获得学位人数	学位授予率 (%)
020401	国际经济与贸易	74	72	97.30
030302	社会工作	53	47	88.68
050201	英语	131	127	96.95
050207	日语	60	53	88.33
050303	广告学	76	76	100.00
070102	信息与计算科学	75	69	92.00
070202	应用物理学	66	64	96.97
070302	应用化学	75	70	93.33
070502	自然地理与资源环境	26	26	100.00
070504	地理信息科学	56	50	89.29
070902	地球化学	7	6	85.71
071202	应用统计学	142	141	99.30
080202	机械设计制造及其自动化	155	134	86.45
080204	机械电子工程	65	61	93.85
080404	冶金工程	52	49	94.23
080405	金属材料工程	70	68	97.14
080406	无机非金属材料工程	96	88	91.67
080407	高分子材料与工程	83	77	92.77
080410T	宝石及材料工艺学	91	89	97.80
080701	电子信息工程	98	90	91.84
080703	通信工程	92	90	97.83
080801	自动化	107	100	93.46

专业代码	专业名称	毕业人数	获得学位人数	学位授予率(%)
080901	计算机科学与技术	94	90	95.74
080902	软件工程	92	89	96.74
080903	网络工程	88	84	95.45
080905	物联网工程	79	72	91.14
081001	土木工程	320	302	94.37
081003	给排水科学与工程	150	135	90.00
081102	水文与水资源工程	63	63	100.00
081201	测绘工程	124	102	82.26
081301	化学工程与工艺	153	143	93.46
081401	地质工程	27	26	96.30
081402	勘查技术与工程	22	20	90.91
081403	资源勘查工程	46	43	93.48
081404T	地下水科学与工程	63	59	93.65
082502	环境工程	144	136	94.44
082801	建筑学	64	60	93.75
082802	城乡规划	60	58	96.67
082803	风景园林	98	96	97.96
083001	生物工程	57	52	91.23
120103	工程管理	95	92	96.84
120104	房地产开发与管理	71	68	95.77
120201K	工商管理	98	95	96.94
120202	市场营销	78	73	93.59
120203K	会计学	128	124	96.88
120206	人力资源管理	87	86	98.85
120402	行政管理	69	67	97.10
120601	物流管理	68	62	91.18
120801	电子商务	75	73	97.33
120901K	旅游管理	116	115	99.14
120902	酒店管理	56	52	92.86
130310	动画	46	40	86.96
130502	视觉传达设计	67	62	92.54
130503	环境设计	103	101	98.06
130504	产品设计	56	49	87.50
130505	服装与服饰设计	41	30	73.17
130507	工艺美术	40	40	100.00
全校整体	/	4788	4506	94.11

附表9 分专业毕业生就业率

专业代码	专业名称	毕业人数	就业人数	就业率
020401	国际经济与贸易	74	64	86.49

专业代码	专业名称	毕业人数	就业人数	就业率
030302	社会工作	53	49	92.45
050201	英语	131	127	96.95
050207	日语	60	54	90.00
050303	广告学	76	73	96.05
070102	信息与计算科学	75	58	77.33
070202	应用物理学	66	58	87.88
070302	应用化学	75	70	93.33
070502	自然地理与资源环境	26	24	92.31
070504	地理信息科学	56	55	98.21
070902	地球化学	7	6	85.71
071202	应用统计学	142	128	90.14
080202	机械设计制造及其自动化	155	146	94.19
080204	机械电子工程	65	64	98.46
080404	冶金工程	52	49	94.23
080405	金属材料工程	70	64	91.43
080406	无机非金属材料工程	96	83	86.46
080407	高分子材料与工程	83	72	86.75
080410T	宝石及材料工艺学	91	76	83.52
080701	电子信息工程	98	89	90.82
080703	通信工程	92	87	94.57
080801	自动化	107	101	94.39
080901	计算机科学与技术	94	73	77.66
080902	软件工程	92	87	94.57
080903	网络工程	88	80	90.91
080905	物联网工程	79	68	86.08
081001	土木工程	320	303	94.69
081003	给排水科学与工程	150	138	92.00
081102	水文与水资源工程	63	62	98.41
081201	测绘工程	124	124	100.00
081301	化学工程与工艺	153	145	94.77
081401	地质工程	27	26	96.30
081402	勘查技术与工程	22	20	90.91
081403	资源勘查工程	46	42	91.30
081404T	地下水科学与工程	63	60	95.24
082502	环境工程	144	126	87.50
082801	建筑学	64	63	98.44
082802	城乡规划	60	54	90.00
082803	风景园林	98	88	89.80
083001	生物工程	57	57	100.00
120103	工程管理	95	85	89.47

专业代码	专业名称	毕业人数	就业人数	就业率
120104	房地产开发与管理	71	64	90.14
120201K	工商管理	98	68	69.39
120202	市场营销	78	58	74.36
120203K	会计学	128	107	83.59
120206	人力资源管理	87	77	88.51
120402	行政管理	69	61	88.41
120601	物流管理	68	63	92.65
120801	电子商务	75	67	89.33
120901K	旅游管理	116	92	79.31
120902	酒店管理	56	51	91.07
130310	动画	46	46	100.00
130502	视觉传达设计	67	62	92.54
130503	环境设计	103	101	98.06
130504	产品设计	56	52	92.86
130505	服装与服饰设计	41	41	100.00
130507	工艺美术	40	40	100.00
全校整体	/	4788	4348	90.81

附表 10 分专业体质测试合格率

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
030302	社会工作	203	169	83.25
050201	英语	676	623	92.16
050207	日语	267	204	76.40
050303	广告学	250	238	95.20
050304	传播学	217	208	95.85
070102	信息与计算科学	328	280	85.37
070202	应用物理学	214	214	100.00
070302	应用化学	171	159	92.98
070502	自然地理与资源环境	154	127	82.47
070504	地理信息科学	309	273	88.35
070902	地球化学	76	61	80.26
071202	应用统计学	519	484	93.26
080202	机械设计制造及其自动化	541	477	88.17
080204	机械电子工程	431	368	85.38
080404	冶金工程	73	64	87.67
080405	金属材料工程	135	131	97.04
080406	无机非金属材料工程	162	157	96.91
080407	高分子材料与工程	169	166	98.22
080410T	宝石及材料工艺学	387	333	86.05
080701	电子信息工程	815	696	85.40

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率(%)
080703	通信工程	95	83	87.37
080705	光电信息科学与工程	160	134	83.75
080801	自动化	508	440	86.61
080901	计算机科学与技术	104	79	75.96
080902	软件工程	93	78	83.87
080903	网络工程	101	80	79.21
080905	物联网工程	83	67	80.72
081001	土木工程	1534	1395	90.94
081003	给排水科学与工程	405	356	87.90
081102	水文与水资源工程	366	333	90.98
081201	测绘工程	286	263	91.96
081202	遥感科学与技术	65	54	83.08
081401	地质工程	106	97	91.51
081402	勘查技术与工程	161	140	86.96
081403	资源勘查工程	212	190	89.62
081404T	地下水科学与工程	72	63	87.50
082502	环境工程	437	410	93.82
082801	建筑学	166	152	91.57
082802	城乡规划	74	72	97.30
082803	风景园林	393	246	62.60
083001	生物工程	343	300	87.46
120103	工程管理	141	117	82.98
120104	房地产开发与管理	282	259	91.84
120202	市场营销	244	220	90.16
120203K	会计学	542	517	95.39
120206	人力资源管理	331	324	97.89
120402	行政管理	304	283	93.09
120601	物流管理	334	304	91.02
120801	电子商务	235	214	91.06
120901K	旅游管理	459	411	89.54
120902	酒店管理	112	105	93.75
130310	动画	121	81	66.94
130502	视觉传达设计	138	105	76.09
130503	环境设计	187	167	89.30
130504	产品设计	354	297	83.90
130505	服装与服饰设计	105	83	79.05
130507	工艺美术	83	83	100.00
全校整体	/	19122	16941	88.59

# 计算机科学与技术专业人才培养质量个案分析

桂林理工大学计算机科学与技术专业立足广西、面向全国，以知识、能力、素质全面发展，爱国进取、创新思辨等为宗旨，培养掌握数学、自然科学基础知识以及计算机相关的基本理论、知识、技术和方法，具备良好的计算思维和计算机工程技术实践经验，具有良好的人文素养、社会道德和职业道德，具有团队合作精神和协作能力，具有创新意识和国际视野，能够主动学习以适应计算机技术和经济社会发展需要的德智体美劳全面发展的计算机科学与技术领域工程应用型专门人才。学生毕业后能够胜任关于计算系统的技术研究、设计开发、工程应用、维护管理等工作。

本专业于 1997 年开始招生，是国家级一流本科专业建设点、自治区级优势特色专业建设点，专业实验教学中心被认定为自治区实验教学示范中心。本学科经过长期建设，形成了云计算与大数据、嵌入式技术与物联网、智能优化理论及应用、机器学习与数据挖掘四个稳定的学科方向，并拥有计算机科学与技术一级学科硕士授权点、嵌入式技术与智能系统广西区重点实验室、软件工程自治区级研究生培养基地、大数据创新创业中心等学科平台和基地。近 3 年，承担国家、省部级教学科研项目 30 余项；获广西科技进步奖 1 项、省教学成果奖一等奖、二等奖各 1 项；编著教材、专著 3 部，学生获得国家 and 省级科技竞赛奖 100 多项。20 多年来，本专业为国家和社会培养了 3000 多名专业人才，为我国 IT 企业以及区域经济发展做出了较大贡献，并赢得了良好的社会声誉。

## 一、专业基本情况

### （一）生源情况

按照学校招生计划安排，信息科学与工程学院计算机科学与技术专业自 2015 年开始按照计算机类招生，学生在第一、第二、第三学期按照计算机大类培养，第三学期结束之前进行专业分流。截至 2020 年，计算机类面向全国 26 个省、自治区、直辖市招生。计算机科学与技术、软件工程、物联网工程、网络工程四个本科专业作为计算机类按大类招生。2018 年、2019 年在广西按本科第一批次招生；2020 年在广西、湖南、河南、四川、安徽 5 个省份按本科第一批次招生。2018 年第一志愿录取率高于 90%，2019 年、2020 年第一志愿录取率均为 100%，且录取（平均）分数均高于当地本科二批分数线。2018 年计算机类专业在省外各地录取时有 10 个省份高出本科一批分数线；2019 年计算机类专业

在省外各地录取时有 12 个省份高出本科一批分数线；2020 年计算机类专业在省外各地录取时有 13 个省份高出本科一批分数线。2018、2019 年和 2020 年计算机类专业录取分数线在广西区内分别高于本科一批分数线 8.20 分、10.52 分、16.91 分（见表 1）。

表 1 近三年计算机类专业全国各地招生人数及录取情况

年份	省份	招生人数	录取平均分	本科一批录取分数线	专业录取分数与当地本科一批分数线的分差	第一志愿录取率
2020	安徽	10	548.6	515	33.6	100%
	福建	6	514.5	402（本科线）	112.5	100%
	甘肃	4	459.25	458	1.25	100%
	广东	3	537	410（本科线）	127	100%
	广西	304	512.91	496	16.91	100%
	贵州	4	483.5	480	3.5	100%
	海南	3	581.33	463（本科线）	118.33	100%
	河北	2	566.5	415（本科线）	151.5	100%
	河南	8	569.63	544	25.625	100%
	黑龙江	2	484.5	455	29.5	100%
	湖北	4	520.25	521	-0.75	100%
	湖南	6	545.67	507	38.67	100%
	吉林	2	504	517	-13	100%
	江苏	6	345.33	347	-1.67	100%
	江西	6	537	535	2	100%
	辽宁	2	515	359（本科批）	156	100%
	内蒙古	6	473.17	452	21.17	100%
	青海	2	386	352	34	100%
	山东	6	541.33	449（本科线）	92.33	100%
	山西	6	523.33	537	-13.67	100%
陕西	6	454.67	451	3.67	100%	
上海	3	420	400（本科线）	20	100%	
四川	10	541.4	529	12.4	100%	
新疆	6	433	431	2	100%	
云南	2	530	535	-5	100%	
浙江	6	573.17	594	-20.83	100%	
2019	安徽	4	505.75	496	9.75	100%
	福建	6	486.17	493	-6.83	100%
	甘肃	4	474.75	470	4.75	100%
	广东	4	501.5	390（本科线）	111.5	100%
	广西	289	519.52	509	10.52	100%
	贵州	4	477.5	470	7.5	100%



年份	省份	招生人数	录取平均分	本科一批录取分数线	专业录取分数与当地本科一批分数线的分差	第一志愿录取率
	海南	3	615	539 (本科线)	76	100%
	河北	6	519	502	17	100%
	河南	4	517	502	15	100%
	黑龙江	4	493	477	16	100%
	湖北	4	500.25	505	-4.75	100%
	湖南	4	509.5	500	9.5	100%
	吉林	2	507	530	-23	100%
	江苏	6	341.67	345	-3.33	100%
	江西	4	523.75	522	1.75	100%
	辽宁	2	517.5	369 (本科线)	148.5	100%
	内蒙古	6	492.17	477	15.17	100%
	青海	2	404	407	-3	100%
	山东	4	520.75	443 (本科线)	77.75	100%
	山西	6	492.5	507	-14.5	100%
	陕西	4	476	468	8	100%
	上海	4	428	403 (本科线)	25	100%
	四川	6	548	547	1	100%
	新疆	6	443.17	450	-6.83	100%
	云南	2	529	535	-6	100%
	浙江	3	582	595	-13	100%
2018	安徽	4	510.5	505	5.5	100%
	福建	6	477.83	490	-12.17	100%
	甘肃	4	480	483	-3	100%
	广东	4	493.25	376 (本科线)	117.25	100%
	广西	292	521.20	513	8.20	86.99%
	贵州	4	488	484	4	100%
	海南	3	606.67	539 (本科线)	67.67	100%
	河北	6	519.33	511	8.33	100%
	河南	4	518	499	19	100%
	黑龙江	4	471.75	472	-0.25	100%
	湖北	4	508.25	512	-3.75	100%
	湖南	4	513.5	513	0.5	100%
	吉林	2	506	533	-27	100%
	江苏	6	329.5	336	-6.5	100%
	江西	6	527.17	527	0.17	100%
	辽宁	2	503.5	368 (本科线)	135.5	100%
	内蒙	6	486.83	478	8.83	100%

年份	省份	招生人数	录取平均分	本科一批录取分数线	专业录取分数与当地本科一批分数线的分差	第一志愿录取率
	古					
	青海	2	392.5	403	-10.5	100%
	山东	4	528	435 (本科线)	93	100%
	山西	6	503	515	-12	100%
	陕西	4	475.75	474	1.75	100%
	上海	2	425.5	401 (本科线)	24.5	100%
	四川	6	550.67	546	4.67	100%
	新疆	4	460.5	467	-6.5	100%
	云南	4	523.5	530	-6.5	100%
	浙江	3	575.33	588	-12.67	100%

学生被计算机大类录取后，在大二上学期结束时再根据前3个学期的学习情况进行专业分流。在专业分流前，选派本专业资深教授为学生介绍本专业培养目标、毕业要求、所学课程、考研录取情况、就业情况、师资队伍、专业排名（本专业在学校专业排行中多次名列前茅），吸引优秀学生分流到计算机科学与技术专业学习。

专业分流时，按照学生的综合成绩排名次序，由排名靠前的学生优先选择专业。2017级共114名学生一志愿报名申请分流到计算机科学与技术专业，最终只有91人进入计算机科学与技术专业，淘汰率为20.18%。2018级共132名学生一志愿报名申请分流到计算机科学与技术专业，最终只有95人进入计算机科学与技术专业，淘汰率为28.03%。

## （二）师资情况

本专业现有专职教师25人，其中专职实验教师4人，生师比为14.64:1，满足教育部规定的生师比要求，能够满足教学需要。专职教师队伍以中青年教师为主，其中正高级职称教师6人，占比24%；副高级职称教师10人，占比40%；具有博士学位的教师10人，博士比例40%；专职教师中接受过本类专业教育的教师18人，占比72%；25位教师具有企业工作背景或工程实践经验23人，占比92%（见表3、表4）。师资队伍结构合理，专职教师均承担了计算机科学与技术专业的教学任务。

表2 专职教师队伍总体状况

类别	合计	35岁及以下	36-45岁	46-60岁	未超过45岁的博士	博士	硕士	学士	专职实验教师	本类专业	相近专业	其他专业
正高	6	0	2	4	2	4	0	2	0	5	2	

副高	10	0	5	5	3	3	7	0	1	5	3	
中级	9	1	7	1	1	3	6	0	3	8	2	
合计	25	1	14	10	6	10	13	2	4	18	7	

表 3 专职教师队伍结构统计

年龄结构			学历结构			职称结构			具有企业或相关工程实践经历		
35岁及以下	36-45岁	46-60岁	博士	硕士	学士	正高	副高	中级	企业背景	工程项目经验	其他
1	14	10	10	13	2	6	10	9	5	18	2

本专业根据人才培养需求，依据《桂林理工大学外聘教师聘用管理办法》和《桂林理工大学信息科学与工程学院兼职教师聘用办法》，聘请校外具有实践经验、责任心强、具有一定教学技能的企业工程技术人员和管理人员作为兼职教师。目前本专业共有企业或行业兼职教师 17 人。

兼职教师参与的工作主要有：主讲企业自主设置课程、指导学生认知实习、指导生产实习、指导毕业设计、在校企协同育人基地进行项目开发指导和指导学生进行职业生涯规划等。

## 二、基本教学条件

### （一）专业实验室条件

#### （1）校级基础实验室

**物理实验中心：**物理实验教学中心的前身是物理实验室，该实验室于 1956 年建立，2005 年完成中央与地方共建基础实验室建设。实验中心实验用房使用面积 2520 余平方米，实验设备 1900 余台套，设备总值 800 多万元。基础物理实验 2 人 1 组，能够满足本专业物理实验教学要求。

**计算机基础实验室：**学校的计算机基础实验室拥有计算机机房 7 个，电脑 740 台，服务器 4 台，其中屏风校区 2 个机房 220 台电脑，雁山校区 5 个机房 520 台电脑，可以满足全校计算机基础教学、等级考试等各种教学和培训要求。该实验室目前承担全校计算机基础实验、计算机网络实验、C 语言程序设计基础、计算机辅助设计 CAD 等多门课程。通过学习这些课程，学生可以掌握从计算机基础到各种高深的专业技能。计算机上机时每人 1 机，能够满足本专业计算机课程教学要求。

金工实习实验中心：该中心为“十五”基础实验室中央与地方共建项目，现有数控车床、数控铣床、数控加工中心、数控线切割机床、数控电火花等数控加工设备 210 台（套），面积为 2560 余平方米，为全校工科类学生基础和综合性工程训练提供“技术实践”的平台，同时还配备了一个数控编程计算机室，进行数控加工程序仿真，给学生提供一个 CAD/CAM 一体化网络制造技术的基础训练环境。中心以贴近现代工程实际进行新知识、新技能综合素质的全面训练为手段，以培养学生的大工程意识、创新精神和工程实践能力为目标，形成了工业系统认识、传统制造实践基本训练、先进制造实践基本训练、专业针对性训练、创新实践与学生课外科技活动等 5 个教育训练层面，能够满足本专业金工实习的教学要求。

## （2）专业实验室

信息科学与工程学院设有五个实验中心，即电子电工实验中心、计算机实验中心、信息与控制技术实验中心、人工智能实验中心和计算机基础实验中心。目前学院拥有专职实验教师 15 人，实验用房 50 余间，实验室总面积 3000 多 m<sup>2</sup>，各类仪器设备总价值 3600 多万元，其中为本专业开设实验课程的实验室面积共 1310 余平方米，设备 4500 余台套，总价值 750 多万元。实验教师与专业教师共同承担本专业实验教学工作。在数量充足、功能完备的实验室条件以及完善制度的支撑下，本专业实验教学运行良好，专业实验课程开出率达到 100%（见表 4）。

表 4 支持本专业实验课程的实验室

序号	实验室名称	面积 /m <sup>2</sup>	开放方式和利用率	设备种类与数量	专职管理人员	主要用途
1	电子技术实验室（二）	103	预约 开放 全天	数字电路实验箱 40 台，	蒋小华	承担《电路与电子技术 B》（计算机类）实验教学及大学生创新实验
2	微机原理实验室	120		计算机 40 台 实验箱 40 台	康燕萍	承担《微机原理与接口技术》实验教学及大学生创新实验
3	计算机组成原理实验室	156		计算机 40 台 实验箱 40 台	陈小琴	承担《计算机组成原理与系统结构》实验教学及大学生创新实验
4	单片机技术实验室	85		计算机 20 台 实验箱 20 台	陈守学	承担《单片机技术实验室》实验教学及大学生创新实验
5	软件实验室（一）	126		计算机 100 台	农坚	承担《数据结构 B》，《Linux 操作系统》，《操作系统》，《Java 程序设计》实验教学
6	软件实验室（二）	84		计算机 80 台	农坚	承担《.Net 应用程序开发》，《MATLAB 程序设计》，《电子商务应用开发》实验教学
7	网络实验室（一）	154		计算机 100 台	徐红	承担《编译原理》，《移动互联网应用开发》，《统一建模语言 UML》实验教学
8	网络实验室（二）	154		计算机 100 台	吴名欢	承担《计算机网络》、《统一建模语言 UML》实验教学
9	计算机基础实验中	206		计算机 150 台	陈艳	承担《计算机网络》，《数据库

	心机房（一）				原理》实验教学
10	计算机基础实验中心机房（三）	156	计算机 100 台	陈艳	承担《PHP 应用开发》、《Web 技术》实验教学
11	计算机基础实验中心机房（四）	207	计算机 150 台	刘书卿	承担《数据结构》《多媒体技术》实验教学
12	计算机基础实验中心机房（五）	159	计算机 100 台	刘书卿	承担《数据结构》，《PHP 应用开发》，《多媒体技术》实验教学

## （二）专业实习基地情况

学院近年与广西帆联科技有限公司、桂林瑞奇智视科技有限公司等 14 家省内外企业单位合作，建立产学研合作、协同育人平台（见表 5）。

表 5 近三年学生实际进入企业实践基地的情况

基地名称	校外合作方	承担的 教学任务	学生在基地 考核方式	近三学年每年进基地学生 数		
				18-19 学 年	19-20 学 年	20-21 学年
校外实训基地	广西帆联科技有限公司	生产实习	实习报告		22	23
实习基地	桂林瑞奇智视科技有限公司	生产实习	实习报告		20	20
实习基地	桂林柚枝科技有限公司	生产实习	实习报告		21	24
实习基地	华为 ICT 学院	生产实习	实习报告		20	20
实践就业基地	广西博联信息通信技术有限责任公司	生产实习	实习报告		23	22
实习基地	国信蓝桥教育科技（北京）股份有限公司	生产实习	实习报告		25	20
实习基地	桂林海威科技有限公司	生产实习	实习报告	21		
协同育人	桂林众臣堂科技有限公司	生产实习	实习报告	20	21	
协同育人	桂林中电广信科技有限公司	认知实习	实习报告	22		
产学研合作	广州互缘网络科技有限公司	认知实习	实习报告	20		
协同育人	广西铭银信息科技有限公司	认知实习	实习报告	23		
实习基地	广西百特汽车技术有限公司	认知实习	实习报告	20		
协同育人	广西恒旭科技有限公司	生产实习	实习报告	24		
实习实训基地	成都国信安信息产业基地有限公司深圳分公司	生产实习	实习报告	22		

### （三）信息资源情况

学院计算机基础实验中心、计算机专业实验中心及信息控制实验中心拥有计算机机房 12 个, 电脑 1000 余台, 4 台服务器, 可以满足全校包括本专业计教学、等级考试等各种教学和培训的需求。桂林理工大学图书馆馆舍总建筑面积达 5.06 万平方米, 阅览座位 5000 余个, 检索和服务终端 300 多台。图书馆拥有丰富的多种专业体系馆藏量, 截止到 2020 年底, 仅计算机技术专业方向就有 39151 种, 共 127356 册。近十年图书馆还加大馆藏资源结构调整力度, 还订购了 Web of Science (SCI、SSCI)、Elsevier、IEEE 等大型电子数据库 (见表 6)。

表 6 图书馆中英文电子文献数据库

类别	内容
中文数据库	读秀知识库、汇雅电子书、中国知网 CNKI 数据库、万方数据、维普数据库、人大“复印报刊资料”全文库、博看期刊数据库、爱迪科森《网上报告厅》等。
英文数据库	IEEE/IEE Electronic Library (IEL)、SD(Elsevier)、Springer、Wiley、Taylor & Francis ST、Emerald、SCIE、JCR、ESI、InCites、ProQuest、Frontiers、ASCE、EBSCO、AGU、ACS、RSC、金图外文电子图书等英文学术文献数据库, 还有合享全球专利文献数据库 (Incopat)。
外语学习库	新东方多媒体学习库、金图高校英语资源数据库。
计算机专业电子图书 (种)	5.26 万种
计算机专业电子期刊 (种)	1513 种

## 三、教学建设与改革

### （一）专业建设指导思想

在持续推进专业建设和改革过程中, 计算机科学与技术专业继续以工程教育专业认证、国家一流专业建设为抓手, 把学生作为学校或专业的首要服务对象, 以学生学习产出为导向, 持续改进, 合理有效地进行专业建设, 拟建设成区内一流、国内具有一定影响力和竞争力的计算机科学与技术专业标杆, 培养一批具有计算机科学与技术系统专业知识, 能够解决专业领域复杂工程问题的应用型人才。

### （二）人才培养方案特点

面向新一代信息技术发展需要和泛珠三角 IT 人才需求, 充分发挥校企对接、

多平台联动的教学优势，注重理论教学和实践教学相结合，将人才培养融入区域经济建设，培养适应我国社会主义现代化建设需要、德智体美劳全面发展，具有社会责任感，具备计算机科学与技术学科领域所需的数学、自然科学、工程基础和人文社会科学素养，具备扎实的计算机科学与技术的基础理论、知识和专业技能，具备从事计算机相关应用领域软硬件系统设计开发及项目管理能力，具有较强竞争力的工程应用型人才。

### （三）人才培养模式改革

近三年来本专业以工程教育认证为导向，为培养应用型人才，加强师资队伍建设和加强基层教学组织建设，与企业建立协同育人平台，全面深化专业综合改革。

为培养应用型人才，本专业开展了校企育人平台，将教学活动由校内扩展至校外，其中主要的举措包括：(1)与华为共建华为网络学院，与深圳迅方公司等建立基于互联网+应用研发的协同育人平台；(2)与广西博联科技、桂林电器科学研究院等十多家企业和机构建立了产学研合作关系，通过校企合作培养应用型人才，直接聘用企业技术骨干为兼职导师为学生授课讲座；(3)结合社会企业需求开设创新创业课程包括《ACM 程序设计实践课程》、《移动互联网应用开发》等课程。为提高本科教学质量，以工程教育专业认证为导向进行全面深化改革，主要举措包括：(1)以学生为中心，产出为导向。严格要求学生，注重过程考核，对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪及评估形成完善的评价体系，提高学生学习效果；(2)改革教学方法，利用信息技术提升学生能力。加强线上线下混合，将教学内容、科研项目与学科竞赛有机融合，进一步提升学生的实践创新能力。

### （四）课程与教材建设

#### 1. 课程建设

依据学校和学院的相关制度和规定，制定了本专业课程体系的修订原则、方法和流程：以培养目标和毕业要求为基础构建课程体系；以课程大纲建立课程目标与毕业要求指标点的对应关系，通过课程内容、教学方式与考核方法支撑课程目标达成；以课程评价结果为依据，广泛收集、用人单位、毕业生、在校本科生、专业教师对课程体系、课程设置、课程内容的意见和建议，持续改进并修订课程体系。

本专业为培养学生良好的人文素养、职业规范、交流沟通和终身学习意识等能力，设置了人文社会科学类通识教育课程，应修共计 45 学分，占比 25%（至少 15%）；为培养学生具有良好的问题分析与研究能力，设置数学与自然科学类课程，应修共计 29 学分，占比 16.11%（至少 15%）；为培养学生具有对计算机

领域复杂问题设计与评估解决方案的能力，设置了工程基础类、专业基础类与专业类课程，应修共计 67 学分，占比 37.22%（至少 30%）；为培养学生解决计算机领域复杂工程问题中的工具使用、项目管理、工程与社会、环境与可持续发展、团队协作等工程实践能力，设置了“课内实验、课程设计、实习实训、毕业设计、创新创业实践课程”等多个层次的实践教学体系，工程实践与毕业设计类课程应修总计 52.25 学分，占比 29.03%（至少 20%）。各类课程设置结构趋于合理，培养能力逐步递进，从而保证学生毕业要求的能力达成。

依据培养目标、毕业要求，为达到计算机领域复杂工程问题解决能力的培养目的，本专业课程体系注重突出课程体系对能力培养的支撑作用，体现知识分类、问题分析、设计开发能力与研究能力的系统培养过程：在基础课程加强识别、表达和分析复杂工程问题能力的培养；通过专业核心课加强分析、设计、研究能力的培养；通过综合实践课程加强运用知识解决实际问题的能力培养。

## 2. 教材建设

为确保给学生提供优秀教材，在教材选用方面，首选面向 21 世纪教材和国家规划教材；学院制订教材建设激励制度，设立专项资金，鼓励专业教师结合广西区情及本校的教学实践编写教材。近 5 年本专业教师共主编教材 2 部、专著 1 部（见表 7）。

表 7 计算机科学与技术专业教师主编出版教材或专著一览表

序号	教材或专著名称	编著者	类型	出版年	出版社
1	大学计算机基础	梁世华、徐光明、王新政	教材	2019	人民邮电出版社
2	计算机算法	刘汉英、陈基漓、董明刚、邓昀	教材	2020	冶金工业出版社
3	基于差分进化的优化方法及应用	董明刚	专著	2019	人民邮电出版社

## （五）实践教学建设

本专业群包括计算机组成原理、软件实验室、网络实验室、物联网实验室、嵌入式系统实验室、单片机实验室等 12 个专业实验室。实验室总面积约 1600 平方米，各类仪器设备总价值 1300 万元。目前，本专业群先后与“深圳讯方通信技术有限公司”、“桂林长海科技有限责任公司”、“桂林瀚特信息产业有限公司”、“桂林市文粹软件开发有限责任公司”、“桂林市成信管理软件科技有限公司”、“桂林探索网络技术有限公司”、“桂林市安腾网络科技有限公司”、“桂林赛普电子科技有限公司”、“桂林市康思微通信技术有限公司”、“桂林优利特电子集团有限公



司”、“广西安辰科技发展有限公司”等 11 家广西区内外企业共建校外实习实践基地。这些实习实践基地，为各专业方向的技能实训、课程设计、认识实习、生产实习和毕业实习等实践环节提供了有力保障。

本专业一直十分注重学生实践能力培养，教学计划中实验实习等实践学时占总时的 40% 以上。在实验教学中，增加了设计性、创新性、综合性实验的比例。此外，围绕“提高素质、强化能力”的人才培养目标，十分注重大学生课外科技活动，积极组织学生参加各类科技活动，成效明显。同时开放实验室，在没有课程的时段内，开放给学生使用，提高实验设备的利用率，并提高学生课后自主学习的积极性，近三年来，累积开放达 1500 多小时。

## （六）师资队伍建设

本专业充分利用学校和学院设立的专项资金，引进高层次人才、派送骨干教师外出学习交流、参加国际国内学术会议或教学研讨会等，促使教师学术水平和教学能力提高。本学院出台了研究生招生名额分配管理办法、高水平论文奖励管理办法、年终考核与绩效分配办法、岗位聘任等一系列政策，鼓励和支持教师加入科研团队，申报和承担工程开发项目，在提升自身能力的同时提高学生指导水平。

在学术委员会的指导下，本专业教师形成了分别以程小辉教授、谢晓兰教授、董明刚教授为带头人的 3 个相对稳定的科研团队，在开展工程实践和工程研究方面具有较丰富的经历和成果。

近 5 年以来，引进青年博士 4 人。通过新老教师“结对”培养模式，青年教师教学科研能力迅速提升，主持国家自然科学基金项目 3 项，主持广西自然科学基金项目 4 项，主持广西高等教育本科教学改革工程项目 1 项，1 人晋升副教授。

近 3 年来，教师出国进修 4 人次(见表 8)，另外有 1 人攻读国内博士学位，参加国内外各种学术交流百余人次。同时，大力支持和鼓励青年教师攻读博士学位和进博士后流动培养。专业教师还积极开展教学研究与改革，共承担教研教改项目 9 项。

表 8 近 3 年本专业教师国内外进修情况

姓名	进修时间	国内外进修情况
陶小梅	2019.9	英国伯明翰城市大学，访问学者
张攀峰	2020.10	美国天普大学，访问学者
叶恒舟	2019.10	广西大学，获得博士学位
敬超	2019.12	广西高等学校千名中青年骨干教师培育计划

本专业教师积极参与教学建设和改革，对教学精力投入明显加强。计算机专

业群被评为广西特色优势专业群，两门课程被分别评为校级优质课程、在线开放课程，2门课程被评为广西一流课程，1名教师被评为2019年广西教学名师。

#### 四、人才培养质量情况

本专业积极搭建科技活动创新平台，组织“互联网+”创新创业训练项目和计算机科技竞赛活动，学生在蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛、中国大学生计算机程序设计大赛等活动中取得了良好的成绩（见表9），培养了学生的创新意识，提高了工程设计能力。

表9 2020年计算机科学与技术专业学生科技类竞赛获奖情况

姓名	竞赛名称	获奖时间	获奖类别	获奖等级
李宗霖、陈锦玉、胡乔木	2020年中国高校计算机大赛—网络技术挑战赛	2020	全国	三等奖
戴子城、陈朝军、曹存梁	2020年中国高校计算机大赛—网络技术挑战赛	2020	赛区	三等奖
梁洪才	第十一届蓝桥杯大赛	2020	全国	三等奖
刘创维	第十一届蓝桥杯大赛	2020	全国	三等奖
宾富	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	一等奖
李恒	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	一等奖
潘海彬	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	一等奖
熊迪飞	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	一等奖
杨金成	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	一等奖
郭宇豪	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
彭嘉良	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
秦艺文	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
覃庆鸿	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
陶华能	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
万冠新	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
吴信	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
叶念	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	二等奖
何崇宇	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖

李铭雨	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
龙兴海	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
彭宗华	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
韦承欢	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
吴星霖	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
熊宇迪	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
杨明鑫	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
张文远	第十一届蓝桥杯大赛	2020	区赛	三等奖
庞智峰、杨明鑫	第三届广西大学生程序设计大赛	2020	广西	二等奖
王立相、黎启森、王豪庆	2020年(第13届)中国大学生计算机设计大赛	2020	全国	三等奖
于晏梓、吕水莲、黄晶晶	2020年(第13届)中国大学生计算机设计大赛	2020	全国	三等奖
陈栗、沈林玉、吴涛杏	2020年(第13届)中国大学生计算机设计大赛	2020	赛区	三等奖

学校委托第三方完成的就业质量跟踪调查报告显示,本专业近三届毕业生选择在计算机大类相关的软件 and 信息技术、互联网和相关服务等技术行业相关工作的比例均达 85% 以上;近三届毕业生的就业现状满意度均达 83% 以上。近三届校友对课程体系和师资队伍相关方面的教学满意率均达 93% 以上。毕业生对学校的专业人才培养成效普遍认可。此外,从毕业生就业的地域分布上来看,近三年在珠三角区域就业的学生均达 55% 以上,为服务国家区域经济发展做出了贡献,受社会好评。通过向联合指导毕业设计的企业导师及用人单位发放问卷调查和电话访谈方式收集外部社会对毕业生的评价记录。调查结果表明,企业导师及用人单位普遍反映本专业毕业生质量和素质较好,有创新能力和动手能力。用人单位还反映本专业毕业生能胜任单位的工作需要,很多学生毕业五年后成为了单位的业务骨干和中坚力量,受到好评。中软国际、纬创资通(中山)、深圳三诺等用人单位反映招聘到的毕业生在实习过程中工作表现优秀,公司领导对他们印象很好,评价他们踏实敬业,动手能力强,学习能力强。

## 五、专业优势与特色

本专业为一本招生,于 2012 年被评为广西高等学校特色专业建设项目,2016 年“计算机类”专业群被评为广西区特色优势专业群,2019 年被评为广西一流专业,2020 年被评为国家一流专业。经过长期建设,形成了云计算与大数据、嵌入式技术与物联网、智能优化理论及应用、机器学习与数据挖掘四个稳定的学科方向。专业拥有“计算机科学与技术”1 个校级教学团队,“C 语言程序设计”和“计算机网络”2 门自治区级精品课程。“工程训练中心”是自治区级实验教学示范中心。目前学院设有计算机科学与技术教研室,已建成“计算机组成原理实验室”、“计算机软件实验室”、“计算机网络实验室”、“嵌入式系统实验室”等专业实验室。具有“计算机应用技术”1 个广西高校重点学科、“计算机科学与技术”和“软件工程”2 个一级学科硕士点和“计算机技术”1 个卓越工程师计划专业硕士学位点,“嵌入式系统与智能信息处理”广西区重点实验室(培育),“嵌入式技术与智能信息系统”广西高校重点实验室。具有丰富的校企育人平台,建立校外实习基地 12 个。

近三届毕业生选择专业相关工作的比例均达 85% 以上,近三年在珠三角区域就业的学生均达 55% 以上,为服务国家区域经济发展做出了贡献。

## 六、存在的问题与改革方向

### (一) 存在的问题

虽然专业建设取得了一定的成效,但仍然存在的问题:(1) 具有博士学位的专业教师比例较少,满足本专业应用型人才培养需求的“双师型”教师数量较少;(2) 教师科研能力相对较弱,发表高水平论文较少;(3) 在教学能力方面,参与教学竞赛获奖的数量较少;(4) 本科教学工程项目较少,实习基地虽然数量较多,但很多基地建设利用率不高,未发挥应有的作用,且自编教材较少;(5) 学生在高级别学科竞赛中获奖、尤其是高等级奖项较少,毕业生考研录取率较低,学生发表论文或者取得专利的数量偏少。

### (二) 改革方向

以国家信息技术战略为导向,面向大数据、云计算、人工智能、物联网科技,实施满足社会人才需求的培养方案,因此本专业需做到:广泛进行社会调查,做好人才需求预测分析;组织专家论证,确立正确的专业设置方向;鼓励专业与企业共同努力,形成学校、企业、专业建设体系,推动本专业建设与发展。坚持创新发展,在科研上组成科研创新团队,在教育上探索教学模式改革。制定建设目标有:(1) 建设一流专业师资队伍,组成一支具有较好

科研能力的团队；（2）培育优秀教学团队，加强课程建设；（3）创新教学模式；（4）加强实践教学平台建设；（5）以工程教育认证理念优化持续改进机制及质量保障体系。

## 七、专业建设规划

本专业以专业认证为抓手，带动专业建设水平、教师育人能力和人才培养质量全面提升；坚持特色发展，以广西地方经济社会发展对人才的需求为基本依据，以深化产学研协同育人培养模式改革为重点，对专业课程体系进行调整和重构，构建以 OBE 为导向的课程体系，完成应用型人才培养目标。下一步，本专业将开展好以下工作：

（1）建设一流专业师资队伍，组成一支具有较好科研能力的团队

①建立双师型人才培养培训机制。依托学院重点实验室，搭建转型平台，加大“双师型”人才培养力度。同时鼓励教师到行业企业挂职锻炼、参与企业的技术研发、考取相关行业的资格证书，扩大“双师型”教师比例。

②继续推行新进教师导师制，加大对新进教师的培养力度，提高教师教学水平。

③加强科研团队建设，制定学术骨干培养制度，提升教师科研能力

（2）培育优秀教学团队，加强课程建设。

培育教学团队建设，以建设一流专业、打造“一流课程”和“金课”、培育优秀教学成果为重点，组建高水平教学改革与建设团队。继续加强课程教学资源建设，建成 1-3 门在线开放课程，出版专业教材 1-2 部，建设虚拟仿真实验教学项目 1-2 项。

（3）创新教学模式

强化专业教育的前沿性与学界/产业深度，建设新的“5G+”、“AI+”专业培养方向及人才培养模式改革，培养高度吻合区域信息化建设的前沿性、高层次本科人才。

（4）加强实践教学平台建设

依托学院重点实验室、实验教学示范中心和实习基地，加强协同育人和实践教学机制，加强与企业的合作与联系，积极推进产教融合，深化协同育人机制，搭建对接平台，通过优势互补，实现合作共赢。

（5）以工程教育认证理念优化持续改进机制及质量保障体系

本专业将秉承工程教育认证理念，推进以“学生为中心、产出导向、持续改进”的教学机制，坚持立德树人，将课程思政建设融入课程体系，优化持续改进机制，完善教学质量监控机制，保障教学质量（如图 1）。

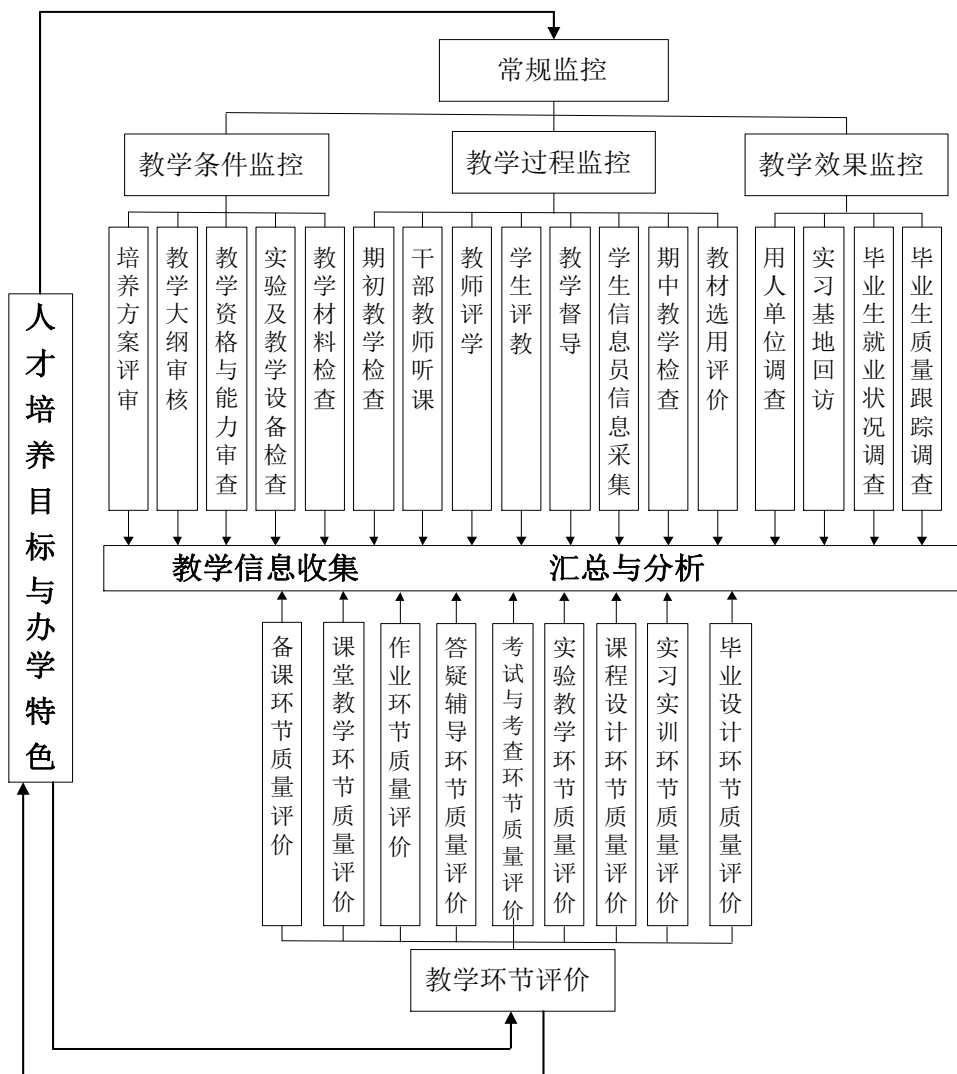


图1 教学质量监控机制

# 土木工程专业人才培养质量个案分析

桂林理工大学土木工程专业培养适应国家现代化建设和经济发展需要，德智体美劳全面发展，掌握土木工程学科的基本原理和基础知识，胜任土木工程及相关领域规划、勘察、设计、施工、检测、监理、科学研究、咨询评估等岗位工作，具有扎实的基础理论、宽广的专业知识，较强的实践能力、就业创业能力和创新能力，具有良好的专业素质、社会责任感、一定的国际视野和可持续发展潜力的应用型高级专门人才。学生毕业后经过实际工程锻炼及国家考试，可成为各类别的国家注册工程师（土木、结构、建造、监理等）。

本专业源于 1988 年开设的岩土工程专业，1995 年、1996 年分别增设工业与民用建筑与交通土建工程本科专业，1998 年起按土木工程专业招生，2018 年新增地下工程专业方向。专业于 2012 年通过住建部专业评估，2017 年通过国家工程教育专业认证，2019 年获得首批国家一流专业建设点。本专业获得广西一流学科（培育）、广西重点学科、广西优质专业、广西特色专业与课程一体化、广西特色专业及实验实训教学基地（中心）、广西优势特色重点学科、广西教学团队、广西重点实验室、广西实验教学示范中心、“岩土工程”广西八桂学者等自治区教学科研平台。有“岩土工程灾害防治”、“土木工程材料”等 2 个二级学科博士点、“土木工程”一级学科硕士点、“土木水利”工程硕士专业领域。

## 一、专业基本情况

### （一）生源情况

本专业近三年每年招收 8-10 个班，现有全日制在校本科生 1528 人，其中大部分是广西生源，约占 70%~80%。2012 年起，在广西按照一本批次招生，2015 年起，与工程管理专业一起按照土木类实施大类招生。2020 年，面向 26 个省市和地区招生，除广西外，在安徽、河南等其他 5 个省市也实施一本批次招生。近三年第一志愿比例达到 85% 左右。新生入学报到率高，2018 年、2019 年、2020 年入学报到率均达到 95% 以上，其中 2020 年达到 97.6%。

### （二）师资情况

专业现有教师 76 人，其中：正高级职称 23 人（30.3%），副高级职称 33

人（43.4%）、中级职称 20 人（26.3%）；35 岁以下 3 人（3.9%）、36-45 岁 37 人（48.7%）、45 岁以上 33 人（43.4%）；具有博士学位 47 人，硕士学位 25 人，具有硕博学位的教师占比为 94.7%；双师型教师占比为 48.7%。本专业师资队伍学历职称、学历、年龄和学缘结构合理。具体情况如表 1 所示。

表 1 土木工程专业专业教师职称、学历及年龄结构

结构	职称结构				学历结构			年龄结构			学缘结构		双师型教师
	正高	副高	中级	初级	博士	硕士	学士	≤35	36-45	≥45	同	非	
数量	23	33	20	0	47	25	4	3	37	33	3	73	37
比例 (%)	30.3	43.4	26.3	0	61.8	32.9	5.3	3.9	48.7	43.4	3.9	96.1	48.7

## 二、基本教学条件

### （一）专业实验室条件

专业拥有力学实验中心（设有电子万能机室、扭转实验室、电测应力实验室），建筑工程检测与实验中心（设有建材实验室、岩土实验室、结构实验室、道桥实验室、地下结构实验室和虚拟仿真实验室）。用于专业本科教学的有 29 个功能实验室，实验室面积达 5019 平方米，相关设备 3200 余台（套），设备总值达 3758.7 万元。各功能实验室空间充足，在数量和功能上满足实验教学和校内实训的需求。校内实验实训教学场所具有充足的实验仪器台（套）数，保证基础实验每组学生数不超过 5 人，专业实验每组学生数不超过 15 人，实验教学项目开出率达 100%，为学生课外科技创新实践也提供良好的支持条件。

实验教学团队有专任实验教师 12 人，其中正高级职称 1 人，副高级职称 3 人，中级职称 5 人。

### （二）专业实习基地情况

近年来专业积极建设校外实习基地，形成 23 个稳定的校内外教学实践基地（详情见表 2）。

表 2 土木工程专业校外实习基地一览表

编号	基地名称/合作单位	建立时间	主要实习实践内容	单次最多可接纳学生数
1	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/桂林市市政综合设计院	2021.04	委托科研、技术咨询、人才培养、学生实习、	20



编号	基地名称/合作单位	建立时间	主要实习实践内容	单次最多可接纳学生数
			人才换岗交流	
2	桂林理工大学土木与建筑工程学院(道桥方向)产学研实习基地/广西北投交通养护科技集团有限公司	2020.11	实践基地, 提供现场教学、研讨教学、案例教学、模拟教学等、科技合作;	50
3	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实践基地/桂林市交运勘察设计有限公司	2020.01	实践基地; 新产品开发和新技术的推广应用等	10
4	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/广西昇合工程设计咨询有限公司	2019.11	教学实习、毕业实习; 工程实践、设计研究; 学术交流、科研攻关	20
5	桂林理工大学土木与建筑工程学院校企合作共建基地/广西路建工程集团有限公司	2019.11	教学实习、毕业实习; 产学研融合	50
6	桂林理工大学土木与建筑工程学院教学实习基地/恒企工程技术集团有限公司	2019.09	教学实习、毕业实习; 工程实践、设计研究; 学术交流、科研攻关	50
7	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研合作/广西路佳道桥勘察设计有限公司	2019.09	教学实习、毕业实习; 工程实践、设计研究; 学术交流、科研攻关	10
8	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/贺州通号装配式建筑有限公司	2019.03	教学实习、毕业实习; 工程实践、设计研究; 学术交流、科研攻关	20
9	桂林理工大学土木与建筑工程学院校企融合育人基地/桂林建筑安装工程有限公司	2019.01	实习、教学、研究	50
10	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/广东顺建规划设计研究院有限公司	2019.03	教学实习、毕业实习	30
11	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/广西启元建筑设计有限公司桂林分公司	2019.01	现场教学、研讨教学、案例教学	30
12	桂林理工大学土木与建筑工程学院实习就业基地/广西汉和建筑规划设计有限公司	2018.12	现场教学、研讨教学	30
13	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/南宁市勘察测绘地理信息院	2018.06	暑期教学、现场教学、技术协作	30
14	桂林理工大学土木与建筑工程学院实践教学基地/广西建筑科学研究院	2017.11	建筑工程设计、建筑工程勘察	50
15	桂林理工大学土木与建筑工程学院实践教学基地/杭州浙锚预应力有限公司	2016.03	预应力技术开发	10

编号	基地名称/合作单位	建立时间	主要实习实践内容	单次最多可接纳学生数
16	桂林理工大学土木与建筑工程学院实践教学基地/柳州煜乾机械装备股份公司	2016.03	路桥检修、预应力技术咨询	10
17	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/华蓝设计（集团）有限公司	2016.03	施工图纸设计	20
18	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/广西建工集团第四建筑工程有限责任公司	2015.10	现场施工管理	50
19	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/广西华蓝设计集团桂林分公司	2014.11	建筑工程设计	50
20	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/桂林市山水城设计有限公司	2014.11	建筑设计、房地产策划咨询	20
21	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/桂林市建筑设计研究院	2013.09	施工图纸设计	30
22	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/西部中大建设集团有限公司	2011.07	土建施工	50
23	桂林理工大学土木与建筑工程学院产学研实习基地/中国化学工业桂林工程有限公司技术部	2011.05	工程勘测、咨询、设计，建筑工程施工图设计文件审查	10

### （三）信息资源情况

现有与本专业相关的纸质类藏书 18 万余册；纸质期刊 159 种，其中中文刊 143 种，外文刊 16 种；电子图书 117 万余种；电子期刊 651 种，其中中文刊 199 种，外文刊 452 种。主要可用电子资源包括：Web of Science (SCI), ACS, IEEE, Wiley, Elsevier, Springer, Emerald, EBSCO, CNKI, 读秀等，储量丰富，已实现网络化管理，师生可通过网络查阅所需资料。

## 三、教学建设与改革

### （一）专业建设指导思想

服务于区域经济社会发展需求和学校办学定位，全面落实立德树人根本任务，凝炼专业办学特色，围绕土木工程专业人才的核心能力培养要求，制定和优化人才培养方案，培养德智体美劳全面发展的应用型高级专门人才。以土木工程专业教学质量国家标准为基本标准，对接工程教育专业认证具体要求，融入新工科建设理念，着力人才培养模式改革、课程体系调整重构、一流课程培育建设、专业

思政和课程思政实施、师资队伍建设和产教协同育人机制完善，促进国家一流专业建设。

## （二）人才培养方案特点

对接国家标准和专业认证标准，服务一流专业人才高质量培养需求。专业在制定人才培养方案时，在满足土木工程专业教学质量国家标准要求的基础上，以工程教育认证通用标准、土木类专业补充标准和土木工程专业认证评估标准为导向，吸纳土木工程相关行业、企业专家意见建议，结合注册工程师的职业能力要求，综合分析经济社会发展、市场需求和学校的办学定位，彰显地方高校应用型人才培养特色，确定专业培养目标。

基于产出导向，拟定毕业要求并合理分解，重构课程体系以形成对毕业要求的有效关联支撑。结合土木工程人才培养特点，形成“两年平台+两年模块”的课程体系。即前两年完成通识课程、土木工程专业基础课程和专业核心课程，后两年按方向设置专业方向必修和选修课程模块，专业方向选修课模块课程在大土木工程专业中实现互通互换。

建立闭环持续改进机制，实现培养方案的动态调整。构建“双闭环”持续改进机制，确保专业培养目标实现。“内环”反馈，包括建立教学环节和过程的内部质量监控及其持续改进机制，实现定期评价，及时反馈，及时调整。“外环”反馈，主要通过专业建立的外部跟踪反馈改进机制，定期开展应届毕业生调查、校友调查、用人单位调查等跟踪调查，解决专业建设方向性问题。

## （三）人才培养模式改革

2012年起，专业作为学校“卓越工程师教育培养计划实验班”试点专业，探索开展专业人才培养模式改革。实验班采取小班化教学（新生入学遴选30名学生）；加强数学、物理、外语、力学等通识课和专业基础课教学，大力夯实专业理论基础；构建“全过程、递进式”的实践教学体系，突出学生实践能力培养；与企业建立联合培养基地，形成协同育人新模式。

2015年起，土木工程专业与工程管理专业按照“土木类”进行大类招生，实施“大类招生、分流培养”人才培养新模式。打通两个专业的基础课程，开设跨学科专业的交叉课程，探索建立了跨学科、跨专业交叉培养新机制，促进人才培养由学科专业单一型向多学科融合型转变。大类培养模式改革，提升学生对高校专业的理性认知，增强学生与所学专业的契合度。此模式下，学生确定专业的时间得以延缓，有效减少专业志愿填报的盲目性。同时，学生也面临专业分流调整压力，在一定程度上也激发学习动力，从而增加学习投入。

2016年起，与广西路建工程集团有限公司建立产教融合协同育人基地，并

联合建设土木工程（道路桥梁工程方向）企业冠名班（三年级从道桥方向学生中遴选 30 名）。企业专家受聘担任兼职教师，深度参与部分课程教学，从课程教学目标确定、教学内容调整更新、考核方式改革等方面参与大纲修订，也通过线上线下相结合开展联合授课。生产实习、毕业实习阶段，学生在各项目部开展顶岗实习，增强了实践动手能力。毕业设计选题来源于实际工程，真题真做，利于解决复杂工程问题的能力培养。企业兼职教师联合指导毕业设计，从选题、指导、评阅、答辩等环节全过程参与。

#### （四）课程与教材建设

1. 课程建设。专业积极开展课程建设，将课程建设作为教学改革与建设的核心工作。逐步推行专业核心课程和实验班小班化课程改革；每个学期通过开设院级公开示范课、应用研究型课程、在线开放课程、青年教师讲课竞赛、聘用院级教学督导等课程教学活动提高教学质量；近 3 年专业核心课程实施小班化教学累计 8 门，公开示范课累计 50 余次，应用研究型课程 30 余门，专业课开展线上、线上和线下混合课程建设达 27 门；教师获得国家一流课程 1 门，广西青年教师教学竞赛一等奖、二等奖各 1 名，首届广西高校教师教学创新大赛二等奖、优秀奖各 1 名，校级“十佳授课教师（青年授课教师）”和“十佳毕业设计指导教师”5 人，校级各类课程立项建设项目 21 门。

2. 教材建设。加强教材建设。在教材选用上，优先选用省级以上获奖的土建类教材、近三年出版的国家级土建类规划教材、面向 21 世纪土建类课程教材、教育部或教学指导委员会推荐的土建类教材。在教材编写上，学院鼓励任课教师组织编写、出版具有本专业特色的适用教材。

近 3 年，教师出版课程教材 4 部：《土木工程试验与检测》、《ANSYS/LS-DYNA 在混凝土结构工程中的应用》、《材料力学实验》和《工程地质》（详情见表 3）。

表 3 土木工程专业教师主编出版教材一览表

序号	教材名称	编著者	出版日期	出版社
1	土木工程试验与检测	朱万旭、李丽	2021.01	湖南师范大学出版社
2	ANSYS/LS-DYNA 在混凝土结构工程中的应用	钱凯	2020.04	机械工业出版社
3	材料力学实验	郑艳、莫时旭等	2020.06	西北工业大学出版社
4	工程地质	朱万旭等	2020.01	湖南师范大学出版社

#### （五）实践教学建设

专业深入持续开展实践教学改革，学生实践能力培养质量进一步提高。通过

优化校内实践教学环境，资源配置更加合理；加强校企协同育人实践基地机制建设，完善了实践平台建设管理。

1. 校内实践教学条件进一步完善。一是专业实验室建设项目与专业发展密切结合，紧密结合培养方案中实验课程、实验项目 and 实践环节进行新建和改建工作，统筹规划实验仪器设备的研制与更新工作。近 3 年新建了步进式恒温恒湿实验室、沥青实验室、BIM 研究与应用中心研究室、虚拟仿真中心等四个专业功能实验室，其中虚拟仿真中心为校企联合实验室；改建 3D 打印机室、BIM 实训室等两个专业功能实验室；新购置本科教学仪器设备 400 余万元。二是在实践类教学中注重对学生动手实践能力提升的培养。如土木工程地质实习中的岩土体原位测试，学生以小组形式各类原位测试实验实操训练，包括静力触探试验、桩基检测、扁铲试验、静载试验、轻型动力触探、旁压试验等十项实验。通过每项实验，学生掌握实验目的、实验原理、实验过程及后期数据处理分析，加深对相关原理的理解。

2. 校外实践教学基地建设进一步健全。专业积极改革校外实习基地建设思路，认真选择区内外优质的行业企业单位，通过建立密切的产学研合作关系，使之成为符合专业教学目标和人才培养计划的高标准的校外实习基地；创新企业参与学校人才培养的机制，通过校企共同开发教学内容、聘请企业高级技术和管理人员到学校兼职授课和讲座、联合校内教师共同指导学生的生产实习和毕业设计等方式，实现企业直接参与专业人才培养，使学生的工程实践能力和创新精神得到了切实的培养与提升。近 3 年来，专业逐步完善基地建设的各项规章制度，新建 12 个校外实习基地，延续建设 11 家校外实习基地，满足专业的各类实习实践教学需求。从 2018 年起，成立了广西路建集团联合培养土木工程（道路与桥梁工程）专业人才的企业冠名班，于 2019 年在校内建设了校企联合实验室。7 冠名班位学生分两组参加第二届大学生桥梁设计大赛，获二等奖、优秀奖各一项；3 位学生参加 2020 年星光杯大学生 BIM 设计挑战赛，获交通类一等奖 1 项；此外本班绝大部分学生的生产实习和毕业实习在广西路建集团完成，公司也优先招聘冠名班的毕业生，校企产教融合、协同育人模式改革取得成效。

## （六）师资队伍建设

专业高度重视师资队伍建设工作，充分利用学校和学院设立的人才引育专项资金，积极引进高层次人才、派送骨干教师外出学习交流、鼓励青年教师攻读博士学位、参加国际国内学术会议或教学研讨会等，促使教师教学科研能力提升。

近三年来，晋升教授 8 名，引进教授 3 名（均为省部级人才），引进博士（后）4 名。专业教师获国家自然科学基金优秀青年科学基金项目 1 名；获得自治区优秀教师、自治区优秀共产党员、自治区教育工委优秀共产党员各 1 名；7 名专任

教师入选“广西高等学校千名中青年骨干教师培育计划”；4名教师入选“广西高校青年教师教学业务能力提升计划”；选派共9名专任教师分别赴国家自然科学基金委等9家企事业单位挂职锻炼；共计5位专任教师分别前往美国伊利诺伊大学芝加哥分校等国外高水平大学进行访问交流。新聘请了5名企业兼职教师，延续聘请的企业兼职教师15名，在聘的企业兼职教师共计20名。同时，专业教师还积极开展教学研究与改革，近3年共承担区级教研教改项目3项（详情见表4），发表教学论文45篇。

表4 土木工程专业教师近三年获得教改项目一览表

序号	名称	项目负责人	项目级别	年份
1	“课程思政”视角下土木工程专业基础课教学改革探讨-以“工程制图”课程为例	邓雪莲	区级	2019年
2	建筑信息化背景下地方高校土木工程专业新工科建设研究与实践	余文成	区级	2020年
3	“双万计划”背景下《隧道工程》课程教学改革研究与实践	王志兵	区级	2020年

#### 四、人才培养质量情况

专业以学科竞赛为抓手促进学生实践创新能力培养，收效明显。本专业学生各类创新创业立项逐年递增，近3年创新创业立项73项，其中国家级创新创业项目立项25项，覆盖本科学生达300余人；学生积极参与各类科技竞赛，获各类奖项164项，其中国际奖项8项，国家级奖项26项，教育部级奖项6项，省部级项目56项，行业获奖68项。近3年来，土木工程专业共获得中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛获奖项目国赛铜奖2项，区赛金奖10项，区赛银奖11项，区赛铜奖5项。部分竞赛获奖和大创项目立项见表5和表6所示。

学校制定了《桂林理工大学毕业生就业质量督查及毕业生就业跟踪调查办法》，和《桂林理工大学毕业生就业工作考核评估办法》，促进毕业生就业管理工作的科学化、规范化、制度化，使毕业生就业质量不断提高。专业加大就业服务和就业指导的力度，充分挖掘就业潜力，采取各种措施推动毕业生理性就业，近三年来就业率为96%左右，2021届达到98.21%。鼓励学生继续深造，近三年升学率为16%左右。

委托第三方专业机构（麦可思）开展毕业生培养质量评价工作，加强社会外部专业机构对人才培养进行监测，形成全面科学的毕业生培养质量评价报告。现行的人才培养目标与社会需求的吻合度达89%以上，毕业生在用人单位总体能力满足度为81%以上。

表 5 土木工程专业学生参加“互联网+”、“挑战杯”等项目奖项情况（部分）

序号	学生姓名	竞赛名称	项目名称	获奖类别	获奖等级	时间
1	方维双、李明霞、贾克飞、汪文琪、张贺丽	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	自感知承力筋材+工程结构安全状态云诊断中心	省部级	金奖	2018
2	梁戚强、蔡幸桦、杨勤华、陈天之、石开兰、贾克飞	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	智能预应力碳纤维板加固系统	省部级	金奖	2018
3	薛凯敏、冯源、李启石、李晓龙、周敏	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	建筑垃圾现场处理及再生混凝土综合应用	省部级	银奖	2018
4	李万杰、杨昀和	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	铝工业废渣赤泥制备陶粒的高效再生利用	省部级	银奖	2018
5	陈治尹、杨杰德、吴炯、金家圣	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	基于 BIM 技术的 3D 打印装配式建筑	省部级	银奖	2018
6	李轲轲、梁喜超、黄林	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	创想科技——打造智能家居地震预警系统	省部级	铜奖	2018
7	王家乐、陈链鑫、龙范敏、魏蔚、王瑞琦、梁凤霞、胡天波	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	风畅——基于多层设防理论的建筑抗风设计	省部级	铜奖	2018
8	李万杰、魏敏伊、杨昀和	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	吸音地聚物陶粒——打造国内一流交通降噪产品的主材料	省部级	金奖	2019
9	蔡明彪、黄华茂、邹曜远、陈海珺、刘丰荣、吴雨佼	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	桥梁“DOCTOR”	省部级	银奖	2019
10	梁世元、严敬晔、黄晓敏、陈雪祺、李珂、陈海珺、杨龙、朱世聪	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	监测能手-可更换监测元件的智慧桥梁拉索	省部级	银奖	2019
11	韦桐忠、安冉、江廷荟、朱杰茹、史建飞	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	基于光纤光栅技术的城市综合管廊沉降监测预警系统	省部级	银奖	2019
12	江海东、方秋莲、宋华霖	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛广西赛区选拔赛	装配式混凝土结构的 C 型卡槽连接技术的研发	省部级	铜奖	2019

序号	学生姓名	竞赛名称	项目名称	获奖类别	获奖等级	时间
13	朱世聪、黄伟灼、黄凤娥、伍经纬、覃语欣、王金汛、吴雨佼	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛区赛选拔赛	“叹不强”——钢丝碳纤维复合板智慧补强加固系统	省部级	银奖	2020
14	王培翰、阮杨晓狮、陈链鑫、潘丹、廖宏臻、王凌云、黄艳辽、胡天波	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛区赛选拔赛	“开关”科技——建筑物的定风珠	省部级	铜奖	2020
15	梁世元、李珂、朱心怡、朱世聪、陈观玲、陈雪祺、黄晓敏、宁坚任、刘晓涵、庞晰中、陈鸿宾	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	智慧拉索——工程结构生命线的安全保障专家	国家级	铜奖	2020
16	廖宏臻、吴含冰、何林伊、秦稳、邹曜远、杨冰琦、陈观玲、蒋鸿民、潘丹	第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	“易建连”——装配式混凝土构件连接的领航者	国家级	铜奖	2020
17	张健蔚、项凡、陆建文、古冉、袁嘉林、康晓群、邓洁松、卢建研、玉鑫美	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	控温轻砼——打造新型高性能保温建筑材料	省部级	金奖	2021
18	黄伟灼、黄凤娥、伍经纬、卢博、黄嘉欢	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	“架板叠桥”——打造一流超高性能桥梁叠合板	省部级	金奖	2021
19	叶孝炳、陈展鹏、莫普翔、郭鑫淼、廖宏臻、张敬轩、麦彩霞	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	“一键连接”——预制混凝土构件安全快速连接的新体系	省部级	金奖	2021
20	梁世元、宁坚任、朱世聪、伍经纬、韦宏超、沈全喜、刘丰荣、陈鸿宾、魏蔚	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	独具慧芯——重大工程结构材料智慧化系统	省部级	金奖	2021



序号	学生姓名	竞赛名称	项目名称	获奖类别	获奖等级	时间
21	卢彬荣、赵运军、司鹏超、丁妮、蒙运锐、刘道华	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	NGU 地震预警系统	省部级	金奖	2021
22	郭鑫淼、李学祺、刘岩、沈晴燕、杨翔、阳杰龙、潘丹	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	再生喷涂砂浆——开启抹灰机械化施工的绿色征程	省部级	银奖	2021
23	孙小博、黎兴平、冼东宇、吴世豪、彭雨、郑毅、刘芳玲、刘楠楠、廖秋婷	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	“砼强铁壁”-RPC 的发展与应用	省部级	银奖	2021
24	沈晴燕、杨翔、童柏源、许国栋、莫普翔、潘丹、蒋鸿民、胡天波、陈链鑫、廖宏臻	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	”开关科技“——建筑屋盖的定风丹	省部级	银奖	2021
25	陈后琼、文康、雷振新、秦伟洋、田源、巫敏、赵鹏飞、欧阳康、袁国华、黄东发、甘小卉、高晓彤	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广西区赛选拔赛	定制化多层预应力碳纤维布加固	省部级	铜奖	2021
26	蒙云龙、许国栋、姚波杰王晨、赖明峰、梁振全	第十届“挑战杯”广西大学生课外学术科技作品竞赛	广西红黏土动模量阻尼比的推荐值及不确定性分析	省部级	三等奖	2021

表 6 土木工程专业学生参加大学生创新创业训练计划情况

序号	学生姓名	项目名称	时间
1	廖宏臻、邹曜远、吴含冰、梁卓悦、张露	基于勤工助学 95 后大学生社会责任感提升路径研究——以桂林地区高校为例	2018
2	陈雪祺、梁世元、李珂、陈海珺、王嘉智	预制装配式建筑施工从业人员现状调查研究——以广西区为例	2018
3	杨天贵、黎洁倩、陈观玲、吕广财、黄瑞鸿	“share 云享”大学生交流与分享平台	2018
4	郑港、陈湘、韦荣岭	95 后大学生班级管理困境与对策研究	2018
5	陈嘉明、蒙俊蓉、张潇、黄金花、覃思思	3D 打印技术在建筑方面的应用探讨	2018

序号	学生姓名	项目名称	时间
6	梁世元、严敬晔、朱世聪、陈雪祺、李珂	可更换监测元件的智能型桥梁拉索的研究与应用	2019
7	李珂、陈海珺、陈雪祺、邹曜远、伍经纬	钢筋套筒灌浆连接性能有限元分析及试验研究	2019
8	梁广武	内嵌预压式光纤光栅的建筑骨架健康监控平台	2019
9	周延洁、胡潇、黄国梁、黄樱、陆元军	粉煤灰基地质聚合物胶凝材料收缩机理研究	2019
10	张露、黄剑锋、郝熙文、龙振雄、刘美伶	装配式混凝土结构套筒灌浆饱满度研究	2019
11	裴帝译、龚炜程、蒙琼宗、王柳惠、黄莉茸	基于装配式建筑的可变房型设计	2019
12	张哲朝、李邦、黄元熹、何德二、杜伟辉	粉煤灰-硫金尾矿-赤泥混合基地聚物改性沥青道路铺面材料制备及路用性能评价	2019
13	陈海珺、邹曜远、张露、方乔、王嘉智	耦合光纤光栅的智能碳纤维板	2019
14	韦平顺、吴林森、黄元熹、曾禄、罗柳华	建筑日照模拟优化-基于 BIM 技术	2019
15	胡秋林、杨思理、周谦、谢明冬、陈涛	用于振动台实验的层状剪切模型箱的研制及应用	2019
16	吴林森、张广海、李俭、何振超、黄钦明	用于土体分层沉降测量的高精度光纤传感器研制	2019
17	王培翰、吴含冰、许岩、王家乐	新型无粉尘磁性黑板	2019
18	吴含冰、廖宏臻、陈瑶、陈普汇	基于多级设防理论的建筑抗风设计	2019
19	张峻、邓宇锴、朱春旭、潘庆强、米树柏	酸雨对红黏土密实度、土粒比重的影响	2019
20	石敏、黄雯颖、刘禹彤、张海锦	预制构件下危房改造项目	2019
21	潘庆旗、陆运斌、张伟强、梁彧晓、臧晓磊	新时代大学生文明宿舍建设研究-桂林理工大学	2019
22	陈湘、刘美伶、王文斌、潘庆旗、黄亲	农村建档立卡贫困户受资助情况调查研究-基于广西农村案例分析	2019
23	唐万华、庞慧慧、江勇、易鸿燕、许雁翔	村镇农产品服务对接平台	2019
24	吕繁强、廖宏臻、郭焮诚、王培翰	日式家居设计风格对我国家居装饰市场的影响及对策研究	2019
25	陈敏军、檀洪亮、张子豪、苏泽文、许世杰	惠易居	2019
26	陈智聪、郑肖迪、李学敏、韦家亮、黎有志、王胜官	模块化建筑供应商：为你提供优质的建房服务	2019

序号	学生姓名	项目名称	时间
27	陈雪祺、梁世元、李珂、 陈海珺、王嘉智	灌浆套筒施工过程中最不利因素探究	2020
28	廖宏臻、邹曜远、吴含冰、 梁卓悦、张露	插销式卡槽——高效可靠的装配式建筑构件 连接产品	2020
29	吴含冰、廖宏臻、陈瑶、 陈普汇	低强再生混凝土在砌体结构中应用的相关问题研究	2020
30	张杨杨、陈涛、唐万华、 龚柄祺、王鑫	桥梁拉索腐蚀断裂情况下的承载力评估	2020
31	郑彪、唐昊、卢博、黄磊	预应力 CFRP 布加固钢筋混凝土构件的关键技术	2020
32	唐昊、马同声、陈金生、 郑彪、贾浩雨	融媒体格局下高校线上教育模式的创新研究 ——以桂林地区高校为例	2020
33	张健奕、马丽莉、梁琦、 黄邕玲、吕繁强	铝模板施工中混凝土表面气孔问题分析与防治研究	2020

## 五、专业优势与特色

### （一）区位优势

广西处于“全力打造九张创新发展名片”、“一带一路”的东盟国际大通道、建设“壮美广西”推动高质量发展背景，随着新型建材、建筑信息化和工业化发展，现代建筑业已经进入从劳动密集型向技术密集型、技术密集型向知识密集型的结构性转型过程。我校土木工程专业建设紧密联系行业前沿发展趋势，结合地方建筑业发展特色，发挥地方资源优势，积极探索适应建筑产业现代化发展需求的人才培养模式，在大跨度空间结构和岛礁混凝土结构、建筑信息化和装配式建筑结构、区域性岩溶区工程地质、建筑结构防灾减灾、绿色建材与固废资源化利用等学科专业研究领域为地区建筑业转型升级提供可靠的人才支持。

### （二）以高水平的学科建设基础为支撑

专业依托的土木工程学科先后为广西优势特色重点学科、广西重点学科和广西一流学科（培育），设置“岩土工程灾害防治”、“土木工程材料”等2个二级学科博士授权点，为一级学科硕士授权点。拥有“广西岩土力学与工程重点实验室”、“广西建筑新能源与节能重点实验室”、“广西工业废渣建材资源利用工程技术研究中心”、“广西壮族自治区智慧结构材料工程研究中心”、“广西壮族自治区北部湾绿色海工材料工程研究中心”等高层次人才培养和科学研究平台。本专业教师都有明确的科研方向和本专业领域的科研经历，90%以上的教师

都承担了土木工程及相关学科的科研项目。

专业依托土木工程学科团队、高素质师资队伍、高质量应用型人才培养基地和研发平台，以土木工程基础理论和应用研究、技术创新和应用型人才培养为目标，建立了较为完善的人才培养体系。经过多年的发展，师资队伍不断优化，已从教学型逐步向教学研究型转变。高水平的学科建设基础为本专业的教学质量提高提供了重要基础。

### （三）围绕土建行业特点，优化人才培养方案

作为土建类专业之一的土木工程专业，涵盖专业方向较多。我校土木工程专业源于 1988 年开设的岩土工程专业，1995 年、1996 年分别增设工业与民用建筑和交通土建工程本科专业，1998 年起按土木工程专业招生，2018 年新增地下工程专业方向。经 30 多年的建设，现已稳定形成岩土工程、建筑工程、道路与桥梁工程、地下工程等四个专业方向，在广西开设土木工程专业的高校中，是涵盖专业方向最多的高校之一。人才培养方案制定，面向土建行业特点，既注重专业平台核心课程体系构建，也做好专业方向特色的模块设计，同时各专业方向间选修课程实现互通互换，体现大土木工程观专业思想。

## 六、存在的问题与改革方向

1. 人才培养模式改革成效不显著。目前，实施有“大类招生、分类培养”、卓越实验班和企业冠名班等培养模式。模式改革带来人才培养新气象，但成效不显著，也存在尚待进一步完善的问题。“大类招生、分类培养”模式下，方便学生宽口径培养，学生大工程观也能更好的树立，但因分流方式和学业指导不完善，也出现分流后部分学生的专业认可度降低现象，给学生管理和学风建设造成一定的影响。现有校地、校企实践教学基地、产学研协同育人基地多达 30 余个，但部分基地建立流于形式，缺乏日常的保障与维护，实际运行效果不理想，协同育人机制落不到实处。

改革方向：优化大类招生培养机制，强化学生的学业指导，推进专业（专业方向）分流的制度改革；以示范性现代产业学院建设为契机，推进校企深度融合，加快发展新工科、探索以推动创新与产业发展为导向的工程教育新模式；健全教师队伍协同机制，统筹专兼职教师队伍建设，促进双向交流，提高实践教学质量；

健全资源共享机制，使校外优质教育资源服务于教育教学。

2. 标志性专业建设成果不多。近几年来，围绕专业建设开展的教学改革研究层次不高，高水平研究成果不丰富。课程建设成果不理想，开展了优质示范课、在线开放课程、教学方式和考核方式改革课程、虚拟仿真实验项目、课程思政示范课等各类课程改革研究立项建设，但建设成效低于预期。

改革方向：进一步围绕国家一流专业建设要求，谋划教学改革研究选题，做好研究成果凝练，积极申报教学成果奖；进一步深化教学方法与手段改革，改变以“教”为中心的传统模式，树立以“学”为中心的教学理念，深入推进启发式、探究式、小班化、讨论式教学改革；加强课程考核方式改革，探索全过程学业评价、非标准答案考试等，促进学生主动学习，提高学业挑战度；加大课程建设资助力度，积极申报课程质量工程。

3. 师资队伍整体建设水平不够高。新进教师教学经验不足，参与专职助课、交叉听课以及教学教研活动不够，较少进行专业基础课、专业主干课、专业选修课等多门课程的轮课教学，对专业教学整体把握不够；青年教师工程实践经验不足，教学与工程实际结合偏少，工程案例教学能力不高；高层次学科专业人才引进力度不够，学科专业建设引领作用体现不足。

改革方向：加强师资队伍业务水平和教学水平的培训，促进青年教师业务能力提升；加强教学团队梯队建设，充分发挥教学基层组织的功能，进一步落实新进教师结对培养制度，促进新进教师过好教学关；加大高层次人才引育力度，努力为高层次人才提供良好环境。

## 七、专业建设规划

1. 落实立德树人根本任务。把习近平新时代中国特色社会主义思想和社会核心价值观融入专业教育教学全过程各环节，全面落实到教学大纲、质量标准、课堂教学、实践活动和文化育人中，帮助学生正确认识历史规律，准确把握基本国情，掌握科学的世界观、方法论。充分挖掘专业课程思政元素，逐步实现从部分课程思政到整个专业思政的转变；通过建设育人效果显著的课程思政示范课程，打造一批课程思政示范课堂。

3. 优化人才培养模式。推进区级示范现代产业学院——先进建材与智慧建造现代产业学院建设，深化产教融合、协同育人模式改革，从人才培养全过程全方位开展专业新工科建设。建立以通识教育为基础的宽口径专业人才培养模式，加

强土木工程专业平台课程体系建设的同时抓好专业方向特色课程建设。深化实验班、冠名班人才培养模式改革，积极探索拔尖创新人才培养模式。

4. 着力一流课程建设。加强信息技术与教育教学的深度融合、线上网络教学和线下课堂教学的深度融合、线上虚拟仿真与线下实验实践的深度融合，优势互补，全力打造线上、线下、混合、虚拟、实践五大“金课”。加强教师教学能力培训，提升教师信息技术应用能力与教学研究能力。激励和调动教师参与在线开放课程和虚拟仿真实验项目建设应用，充分利用现代信息技术，推进课程内容和教学方式方法变革、优化教学设计、重塑课程体系、改革教学内容、探索线上线下互动融合式教学，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高课程教学质量。

5. 推进专业教学改革研究。围绕国家一流专业建设、新工科建设和现代产业学院建设要求，谋划教学改革研究选题，做好教学改革研究成果的凝练，积极申报教学成果奖。进一步优化专业人才培养方案，发挥学科创新平台的科教融合功能，促进创新创业教育与专业的融合，做好专业的升级改造建设。

6. 加强师资队伍建设。加强专业团队建设，建设一支教学科研水平高、结构梯队合理的师资队伍。加强新进教师教学能力的培养，采取教学研讨会、校内外优秀教师课堂教学观摩、进修等手段和措施提高全体教师的教学水平。加大高水平人才的引育力度，引进或培养具有国内领先水平的学科专业方向带头人。进一步加强人才梯队建设，培养一批基础扎实、具有突出教学科研能力的中青年骨干教师。