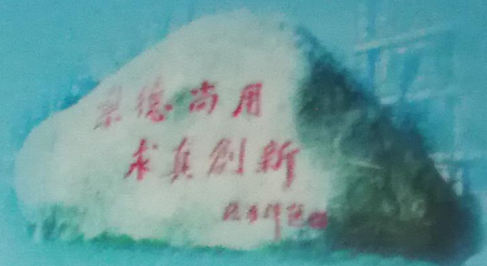




浙江科技学院  
ZHEJIANG UNIVERSITY OF  
SCIENCE & TECHNOLOGY



# 浙江科技学院

ZHEJIANG UNIVERSITY OF  
SCIENCE & TECHNOLOGY

## 2018-2019学年本科教学质量报告



# 浙江科技学院

## 2018-2019 学年 本科教学质量报告

2019 年 12 月

# 目录

学校概况.....	1
<b>第一部分 本科教育基本情况.....</b>	<b>4</b>
一、人才培养目标及服务面向.....	4
二、本科专业设置情况.....	4
三、在校学生情况及本科生所占比例.....	8
四、本科生源质量情况.....	8
<b>第二部分 师资与教学条件.....</b>	<b>10</b>
一、师资队伍数量、结构及生师比.....	10
二、本科生专任教师情况.....	11
三、教授为本科生上课情况.....	11
四、青年教师助讲培养情况.....	12
五、教学经费投入情况.....	13
六、教学设备及利用情况.....	13
七、图书及其应用情况.....	14
八、校园网建设情况.....	15
<b>第三部分 教学建设与改革.....</b>	<b>16</b>
一、专业建设.....	16
二、课程建设.....	17
三、教材建设与选用.....	17
四、教学改革.....	17
五、人才培养方案特点.....	18
六、开设课程及课堂教学规模.....	19
七、课堂教学改革.....	19
八、实践教学建设与改革.....	20
九、毕业设计（论文）情况.....	21
十、学生创新创业教育情况.....	22
十一、产教融合情况.....	24
<b>第四部分 专业培养能力.....</b>	<b>26</b>
一、专业培养目标.....	26
二、专业教学资源.....	28



三、专业人才培养特色.....	30
<b>第五部分 质量保障体系.....</b>	<b>41</b>
一、学校人才培养中心地位落实情况.....	41
二、校领导班子研究本科教学工作情况.....	41
三、质量保障体系的构建及政策措施.....	42
四、教学质量监控与运行.....	43
五、规范教风、学风建设.....	44
六、本科学籍管理.....	45
七、本科教学基本状态分析.....	45
八、开展专业评估、国际评估及专业认证情况.....	47
<b>第六部分 学生学习效果.....</b>	<b>48</b>
一、学生学习满意度情况.....	48
二、应届本科生毕业、学位授予情况.....	48
三、攻读研究生情况.....	50
四、学生转专业情况.....	50
五、毕业生就业质量.....	50
六、社会用人单位对毕业生的评价.....	54
七、毕业生成就.....	55
<b>第七部分 特色发展.....</b>	<b>56</b>
一、应用型办学更加深入.....	56
二、国际化特色进一步彰显.....	57
三、新型书院制育人模式改革日臻成熟.....	59
<b>第八部分 存在的问题分析及解决办法.....</b>	<b>62</b>
一、一流专业数量偏少，一流专业数量偏少.....	62
二、实践教学经费投入不足，实践教学质量监控需要加强.....	62
三、师资队伍建设不平衡，高水平领军人才不多.....	63

## 学校概况

浙江科技学院的前身由浙江大学于 1980 年创办。经过近 40 年的建设，学校已发展成为一所具有硕士、学士学位授予权和外国留学生、港澳台学生招生权的特色鲜明的应用型省属本科高校。

学校有两个校区，小和山校区位于杭州市西湖区西溪湿地畔，校园土地面积 1900 余亩，建筑面积 47 万平方米；安吉校区位于拥有联合国人居奖美誉的竹乡安吉，土地面积 800 余亩，建筑面积 16.5 万平方米。校园自然环境优美，山明水秀，湖光鹭影，全国人大常委会原委员长张德江曾赞叹“真山真水，真是读书的好地方”。

学校下设 14 个二级学院、1 个教学部；现有 56 个本科专业；拥有 5 个学术型硕士学位授权一级学科、5 个硕士专业学位授权点。学校面向全国 24 个省（区、市）招生；现有全日制本科生、研究生 18000 余名。教学科研仪器设备总值 3.83 多亿元，纸质图书 170 余万册。

学校拥有一支具有国际化视野、学术水平一流、师德师风高尚、梯队结构合理的优秀人才队伍。现有教职工 1400 余名，专任教师 1100 余名，高级职称 460 余名，具有博士学位教师占 42% 以上，具有 3 个月以上海外学术经历教师占 30% 以上，双师双能型教师占 40% 以上；享受国务院特殊津贴 4 人，全国优秀教师 1 人，全国教育系统职业道德建设标兵 1 人，国家百千万人才工程 1 人，国家有突出贡献的中青年专家 1 人，国家级知名专家 2 人，国家“万人计划”领军人才 1 人，教育部“新世纪优秀人才支持计划”1 人，国家科技创新创业人才 1 人，教育部高校教学指导委员会成员 2 人，省级知名专家 2 人，省“万人计划”3 人，省高校“钱江学者”特聘教授 3 人，省突出贡献中青年专家 2 人，省“151 人才工程”培养人员 70 余人，省高校中青年学科带头人近 40 人，省优秀教师 5 人，省高校优秀教师 4 人，省高校教学名师 5 人，省级教学团队 3 个。

学校现有省级一流学科 6 个，省级“2011 协同创新中心”1 个，省级重点实验室 3 个，省级国际科技合作基地 1 个，省级工程实验室 1 个，省级人文社科研究基地 2 个，省级重点科技创新团队 3 个，省级高校高水平创新团队 1 个，省级高校创新团队 1 个，省级引进大院名校共建创新载体 1 个。近几年获得省部级及以上科研奖项 25 项，其中国家级科学技术奖 2 项，与企业共建研发机构 90 余个，发表论文 4300 余篇，其中三大索引和人文社科权威级学术期刊论文 1000 余篇。

长期以来,学校致力于建设“德国模式 中国特色”的新型现代应用型大学,秉承“崇德、尚用、求真、创新”之校训,坚持“学以致用、全面发展”的育人理念,以打造“卓越工程师的摇篮”为目标,积极开展教育教学改革与实践,培养具有实践能力、创新精神、国际素养和社会责任的高素质应用型人才。

学校是教育部确定的中德合作培养高等应用型人才试点院校、教育部首批实施“卓越工程师教育培养计划”高校、“国家级大学生创新创业训练计划”入选学校和“国家‘十三五’教育现代化推进工程——产教融合发展工程”建设高校。现有国家级工程实践教育中心7个,国家级大学生校外实践教育基地1个,省级大学生校外实践教育基地2个,省级实验教学示范中心重点建设项目5个,省级实验教学示范中心5个,省级人才培养模式创新实验区1个。现有国家级特色专业建设点3个,省级“十三五”优势专业2个,省级“十三五”特色专业6个,省级重点建设专业9个,6个专业通过中国工程教育专业认证,2个专业通过德国 ACQUIN 高等教育认证。有国家级、省级精品课程22门,国家级规划教材5部,省高校重点教材建设项目24项。获国家级教学成果奖2项,省级教学成果一等奖4项。

学校学生在国际、国内学科竞赛中成绩斐然,近5年获得省级及以上奖项近3500项,其中国际奖68项、国家奖900余项、省级奖近2500项,学生学科竞赛在全国普通高校竞赛评估结果中列203位。毕业生初次就业率及薪资水平位居浙江省高校前列,学校被教育部评为“全国毕业生就业典型经验高校”。

学校坚持走国际化办学之路,始终把国际交流与合作作为学校发展的重要战略,形成了鲜明的国际化办学特色。学校是教育部首批来华留学质量试点认证高校、“中德论坛”基地建设单位、中国-中东欧国家高校联合会成员单位、丝绸之路商学院联盟成员单位和“浙江省国际化特色高校”首批建设单位,是首批“丝绸之路”中国政府奖学金高校、国家留学基金委优秀本科生国际交流奖学金项目资助院校、国家留学基金委青年骨干教师出国研修项目资助院校和中国政府来华留学奖学金生招收院校。学校国际化总体水平位居浙江省硕博授权高校前列,在2017中国大学国际化竞争力排行榜500强中位列全国第96位。

学校与德国、澳大利亚、法国、美国、英国、日本、比利时、罗马尼亚等国(境)外的120余所高校建立了交流与合作关系,各类国际合作交流项目150余项。尤其在中德合作方面,历史悠久,成果丰硕,成为浙江省乃至全国对德教育、科技、文化交流与合作的重要窗口,德国总理默克尔在G20杭州峰会期间对学校中德合作取得的成果表示赞赏,德国前总统赫尔佐克、伍尔夫曾亲访学校。

学校是浙江省开设全英文授课国际化专业最多的高校之一，开设本科层次全英文授课国际化专业 10 个，硕士层次全英文授课国际化专业 11 个，2 个全英文授课国际化专业入选浙江省教育厅国际化专业建设项目。学校与法国赛尔齐·蓬多瓦兹大学和美国布里奇波特大学合作举办了 3 个本科层次中外合作办学项目；与德国吕贝克应用科技大学、西海岸应用科技大学合作举办了浙江省首个本科层次非独立设置的中外合作办学机构——中德工程师学院。学校先后在罗马尼亚、德国合作建立 2 所海外孔子学院，其中罗马尼亚的克鲁日巴比什-波雅依大学孔子学院获评全球“先进孔子学院”。

当前，学校正按照第四次党代会描绘的宏伟蓝图，以立德树人为根本，强化应用型办学，彰显国际化特色，实施“多院一体，四轮驱动”的开放强校主战略，以学科专业一体化建设为龙头，以产教融合、国际合作为两翼，以产业学院、产业行业研究院、国际化特色学院建设为主体，以大学治理现代化为动力，高水平建设特色鲜明的社会主义浙江科技大学。

## 第一部分 本科教育基本情况

### 一、人才培养目标及服务面向

学校按照“国际化、应用型”的特色发展要求和“学以致用、全面发展”的育人理念，致力于培养具有社会责任、创新创业能力、应用实践能力、可持续发展能力及国际视野的全面发展的高素质应用型人才。按照办学与浙江经济和社会发展对接，专业设置与浙江主导产业对接，人才培养规格与行业标准对接的“三对接”要求，开展学校人才培养和教育教学工作。

### 二、本科专业设置情况

学校现有 56 个本科专业，分布在工学、管理学、艺术学、文学、经济学、理学 6 个学科门类。其中工学类专业 31 个，占 55.36%；管理学类专业 10 个，占 17.86%；艺术类专业 7 个，占 12.50%；文学类专业 3 个，占 5.36%；经济学类专业 3 个，占 5.36%；理学类专业 2 个，占 3.57%。学校专业结构和布局以工学为主体，以理学、文学、艺术学为支撑，以经济学和管理学为拓展。专业结构和布局体现了学校的办学定位和方向，重点突出、结构合理、优势互补、互为支撑，同时专业结构与本省产业结构吻合度高，也达到大学设置对专业布局的要求。

表 1-1 浙江科技学院现有本科专业设置情况一览表

专业类序号	专业序号	专业代码	专业名称	学科门类	专业类	设置时间	专业建设平台	归属学院
1	1	080202	机械设计制造及其自动化	工学	机械类	1987 年	☆△□ ■	机电学院
	2	080203	材料成型及控制工程	工学		2000 年	■	
	3	080207	车辆工程	工学		2004 年	▲□◆ ■	
	4	080208	汽车服务工程	工学		2011 年	■	
	5	080205	工业设计	工学		2000 年	☆▲◆ ■	艺术学院
2	6	080502T	能源与环境系统工程	工学	能源动力类	2013 年	■	机电学院
3	7	080801	自动化	工学	自动化类	1987 年	□□	电气学院
	8	080803T	机器人工程	工学		2019 年		
	9	080301	测控技术与仪器	工学	仪器类	2005 年	• □	



专业类序号	专业序号	专业代码	专业名称	学科门类	专业类	设置时间	专业建设平台	归属学院
4	10	080601	电气工程及其自动化	工 学	电气类	2000 年	☆▲◆ □	
	11	081004	建筑电气与智能化	工 学	土木类	2007 年	▲□	
5	12	081001	土木工程	工 学		1992 年	★△▲ ●□□	建工学院
	13	081003	给排水科学与工程	工 学		2000 年	□	
6	14	082802	城乡规划	工 学	建筑类	2000 年	• □	
	15	082801	建筑学	工 学		2002 年	□	
7	16	080701	电子信息工程	工 学	电子信息类	2000 年	• □	信息学院
	17	080703	通信工程	工 学		2000 年	□□	
8	18	080906	数字媒体技术	工 学	计算机类	2006 年	• □	
	19	080902	软件工程	工 学		2009 年	• □	
	20	080905	物联网工程	工 学		2012 年	□	
	21	080901	计算机科学与技术	工 学		1992 年	☆●▲ □□	
9	22	081301	化学工程与工艺	工 学	化工与制药类	1992 年	★☆△ □◎□	
	23	081302	制药工程	工 学		2003 年	□	
10	24	082701	食品科学与工程	工 学	食品科学与工程类	1992 年	• □	生化学院
11	25	083001	生物工程	工 学	生物工程类	2001 年	▲◆□	
12	26	080401	材料科学与工程	工 学	材料类	2004 年	• □	
13	27	081702	包装工程	工 学	轻工类	2004 年	□	环资学院
	28	081701	轻化工程	工 学		2005 年	☆▲◆ □	
14	29	082502	环境工程	工 学	环境科学与工程类	2019 年		

专业类序号	专业序号	专业代码	专业名称	学科门类	专业类	设置时间	专业建设平台	归属学院	
15	30	080910T	数据科学与大数据	工 学	计算机类	2018 年		理学院	
16	31	081602	服装设计 与工程	工 学	纺织类	2003 年	▲	艺术学院	
17	32	130310	动画	艺术学	戏剧与影 视学类	2004 年	□		
	33	130301	表演	艺术学		2017 年	□		
18	34	130505	服装与服饰 设计	艺术学	设计学类	1992 年	★△◎ □□		
	35	130502	视觉传达设计	艺术学		1992 年	★△□ □		
	36	130503	环境设计	艺术学		1992 年	★△ □·□		
	37	130504	产品设计	艺术学		2000 年	★△□ □		
19	38	130404	摄 影	艺术学	美术学类	2016 年	□		
20	39	020401	国际经济 与贸易	经济学	经济与贸易类	2002 年	▲□□		经管学院
21	40	020302	金融工程	经济学	金融学类	2013 年	□		
22	41	020101	经济学	经济学	经济学类	2008 年	□		
23	42	120102	信息管理 与信息系统	管理学	管理科学 与工程类	2001 年			
	43	120105	工程造价	管理学		2015 年	□		
24	44	120202	市场营销	管理学	工商 管理类	2006 年		经管学院	
	45	120204	财务管理	管理学		2009 年	□		
	46	120205	国际商务	管理学		2015 年	□		
25	47	120602	物流工程	管理学	物流管理 与工程类	2005 年			
	48	120601	物流管理	管理学		2015 年			
26	49	120701	工业工程	管理学	工业工程类	2000 年			
27	50	120401	公共事业管理	管理学	公共管理	2016 年	□		

专业类序号	专业序号	专业代码	专业名称	学科门类	专业类	设置时间	专业建设平台	归属学院
					类			
28	51	120801	电子商务	管理学	电子商务类	2016年	□	
29	52	050101	汉语言文学	文学	中国语言文学	2006年	• □	人文学院
30	53	050201	英语	文学	外国语言文学类	2002年	□	外语/中德学院
	54	050203	德语	文学		2000年	□	
31	55	070102	信息与计算科学	理学	数学类	2003年	◆ □	理学院
32	56	070202	应用物理学	理学	物理学类	2004年	• □	

**注：**统计截至2019年8月31日，2019年新增专业为机器人工程、环境工程，2019年停招专业为物流工程、测控技术与仪器、物联网工程、包装工程、公共事业管理、电子商务。专业建设平台各符号对应如下：★国家级特色专业；☆卓越计划试点专业；△浙江省十二五优势专业；▲浙江省十二五新兴特色专业；●浙江省十二五国际化专业；□浙江省级重点建设专业；◎浙江省十三五优势专业；◆浙江省十三五特色专业；• 校级优势特色专业；□专业规划中八大专业群内专业。

表 1-2 学校专业按学科门类分布表

学科门类	专业数	专业数占比
工学	31	55.36%
艺术	7	12.50%
管理	10	17.86%
经济	3	5.36%
文学	3	5.36%
理学	2	3.57%
合计	56	100%

**表 1-3 浙江科技学院现有国际合作及留学生教育专业**

类型	专业（群）	合作国外高校
中德工程师学院 （非独立设置中 外合作办学机构） （2 个）	土木工程	德国吕贝克应用科学大学
	电气工程及其自动化	西海岸应用科学大学
中外合作办学 专业（3 个）	土木工程	法国赛尔齐·蓬多瓦兹大学
	经济学	美国布里奇波特大学
	数据科学与大数据技术	法国赛尔齐·蓬多瓦兹大学
双学位项目 （3 个）	土木工程	德国吕贝克应用科学大学
	土木工程	美国旧金山州立大学
	国际经济与贸易	德国汉诺威应用科学大学
中德联合培养 （2+3 项目）  （9 个专业 或专业类）	机械类	合作院校： 1. 汉诺威应用科学大学 2. 纽伦堡乔治-西蒙-欧姆应用科学大学 3. 奥斯特法利亚应用科学大学 4. 肯普滕应用科学大学 5. 埃尔富特应用科学大学 6. 威廉港/奥登堡/艾尔斯弗雷特应用科学大学 7. 艾姆敦/雷尔应用科学大学 8. 科堡应用科学大学 9. 德累斯顿技术经济大学
	信电类	
	生化类	
	土建类	
	设计类	
	管理类	
	建筑学	
	应用物理学	
	计算机科学	
全英文授课 国际化专业 （10 个）	土木工程、国际经济与贸易、市场营销、计算机科学与技术、信息与计算科学、食品科学与工程、通信工程、机器人工程、应用物理、数字媒体技术	

### 三、在校学生情况及本科生所占比例

2018-2019 学年，全校共有各类全日制在校生 18532 人。其中，研究生 798 人，普通高等教育本科生 16846 人，预科生 7 人，本科留学生 549 人，硕士研究生留学生 332 人，本科生占全日制在校生总数的比例为 90.90%。

### 四、本科生源质量情况

2019 年学校面向全国 24 个省（市、自治区）共招收本科生 3939 人（不含当年少数民族预科 10 人），招生数量较去年增加 79 人。实际录取的文理科超过各省一批（一段）本科线的考生共 791 人（省外 730 人），占比达到 25.2%，较上年提升了近 3.4 个百分点。

2019 年，生源质量稳中向好，总体录取分数线较往年均有提升，省内我校的首轮一段投档分数线为 595 分（省控线为 595 分），二段普通类专业投档分数线 574 分（省控线 495 分，2018 年最低 570 分），中外合作办学项目的录取分数 561 分（省控线 495 分，2018 年最低 554 分）。艺术二批一段最低 560 分（2018 年艺术最低 559 分）。同时我校在省外招生的质量也逐年提高，所有省份生源



质量均稳中有升。2019 年我校普通类专业在河南（文、理）、河北（文、理）、安徽（文、理）、江西（文、理）、湖南（文、理）、黑龙江（理）、辽宁（理）、四川（文）、江苏（理）、广东（理）、山东（文、理）、内蒙古（理）、陕西（文、理）、新疆（文、理）等 14 个省份的投档分均超过当地一批（自主招生）分数线。省外录取最低分与二批线的分差进一步拉大，尤其是湖北、福建等省份，投档分均接近所在省份一批线，云南、贵州、广西等均距离一批线 10 分左右，省外的一本线（自主招生线）以上的录取比例超过 68%。

## 第二部分 师资与教学条件

### 一、师资队伍数量、结构及生师比

2019年，紧密围绕学校第四次党代会确定的奋斗目标，实施“多位一体，四轮驱动”开放强校主战略，深入实施人才发展“三三”战略行动计划，深化“最多跑一次”改革，人才环境不断改善，师资队伍结构不断优化，师资水平与质量不断提升，国际化、应用型特色进一步彰显，较好满足了学校建设发展对师资的需求。

#### （一）落实立德树人，加强师德师风建设

学校高度重视师德师风建设，坚持师德师风作为评价教师队伍的第一标准，加强对教师师德师风的教育和管理，设立了党委教师工作部，出台了《进一步加强师德师风建设的实施意见》《师德师风负面清单及师德失范行为处理办法》，印发了《高校教师违反师德师风典型案例汇编册》。在人才引进、岗位聘任、职称评审、评优评奖、人才推荐中，严格执行师德师风失范“一票否决”。

#### （二）加强精准引才，集聚高层次紧缺人才

2019年，学校通过外引内培，实现国家级专家新突破，新增全职国家级专家5人，国家百千万人才工程（国家有突出贡献中青年专家）1人，国家“千人计划”1人，国家“万人计划”1人，享受国务院特殊津贴专家2人，引进博士40余人。

#### （三）注重本土人才培养，让更多本土人才脱颖而出

结合新一轮岗位聘任，学校不断健全人才分类评价与激励机制，建立以知识价值和绩效为导向的分配机制，不断完善各项制度，修订出台了《高层次人才引进实施办法》《引进人才首聘期考核实施办法（修订）》《教职工收入分配与发放办法》《第五轮岗位聘任与收入分配实施意见》《学术团队建设试点办法》《科研项目及成果分类与认定办法》《科研工作量核算与业绩奖励办法（修订）》《本科教学工作量核算办法（修订）》《本科生学业导师制管理办法（试行）》《新进教师助讲培养制度实施办法（修订）》《优秀主讲教师评选办法（修订）》等文件制度。在职称评审和岗位聘任中，实行分类管理，均设置了教学为主型、教学科研并重型等多种类型的晋升业绩条件，教师可根据自身实际情况，选择不同的发展道路。

教师数量及结构请见表2-1，学校的生师比请见表2-2。

**表 2-1 教师数量及结构**

年龄	总人数	34岁及以下		35-44岁		45-54岁		55岁及以上	
		人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	1103	277	25.1	483	43.8	257	23.3	86	7.8
职称	总人数	正高		副高		企事业经历的“双师双能型”教师			
	1103	141	12.8	324	29.4	453		41.1	
学历	总人数	博士		研究生学位教师		3个月以上出国经历的教师			
	1103	471	42.7	525	47.6	353		32	

**表 2-2 学校生师比**

年度	教师总数			折合在校生数	生师比
	专任教师	外聘教师	折合教师数		
2018-2019	1103	265	1235.5	21289.8	17.23

## 二、本科生专任教师情况

截止2019年8月31日，全校专任教师达到1103人，其中正高级职称141人，副高级职称324人，博士471人，博士占专任教师42.7%，研究生学位占专任教师90.3%，具有3个月以上出国经历的教师约占专任教师32%，具有企事业经历的“双师双能型”教师约占专任教师41.1%。

## 三、教授为本科生上课情况

2018-2019学年，学校专任教师总计教授117人（含1人留职创业，1人省委党校学习，1人挂职，1人病假），主讲本科生课程的教授112人，教授为本科生授课的比例达99.12%。2018-2019学年，学校累计开设本科生课程2755门。其中，由教授主讲的课程达317门（见表2-3）。

**表 2-3 2018-2019 学年教授为本科生授课情况统计表**

学校在编具有正教授职称总人数（人）	为本科生授课的教授人数（人）	为本科生授课的比例（%）	备注
117	112	99.12	实际授课人数为113人，另有1人留职创业，1人党校学习，1人挂职，1人病假，不纳入本次计算。

注：承担48及以上学时才计算。

**表 2-4 2018-2019 学年教授讲授本科课程占课程总门数情况统计表**

课程总门数	教授为本科生授课的课程门数	比例 (%)
2755	317	11.51%

#### 四、青年教师助讲培养情况

我校历来十分重视师资队伍建设和教师教学能力提升工作，2007年初就成立了“教师教学能力培训中心”。2012年6月，学校成立教师教学发展中心，基本职能为教师培训、教学研究、教学咨询与评估、教学支持等，还专门成立教师教学能力提升暨青年教师助讲培养工作领导小组，先后制定和出台了《浙江科技学院优秀主讲教师评选办法》《浙江科技学院青年教师助讲培养制度实施办法》《浙江科技学院“教师教学能力提升计划”实施办法》《浙江科技学院卓越教学奖评选方法》等相关文件，2018-2019学年结合最新要求完善修订《浙江科技学院优秀主讲教师评选办法》（修订）、《浙江科技学院青年教师助讲培养制度实施办法》（修订）等两个文件。中心以青年教师培养为重点，积极探索教师教学发展的有效途径，教师教学发展工作取得一定的成绩。

##### （1）积极发展青年教师队伍，全面落实青年教师助讲培养制度

学校一直坚持“一年合格，两年称职，三年骨干”的青年教师培养目标，全面落实青年教师助讲培养制度，给青年教师配备专业导师，发挥导师“传、帮、带”的作用，并签定三方协议规范青年教师助讲培养制度。2018-2019 学年举办了校第七届新教师研习营，研习活动历时两个月，通过新教师入职系列教学学术沙龙（讲座）、工作坊、教学观摩、微课制作与考核等系列活动，帮助新教师站稳讲台，早日成为学校教育教学中坚力量。2018-2019 学年青年教师助讲培养考核有 29 人参加，其中 6 人优秀，21 人合格；2019 年度有 34 人已结对开展培养。截止目前已有 138 人通过为期一年的青年教师助讲培养。

##### （2）有效运行青年教师培训机制，努力提升青年教师教学水平

学校定期邀请校内外教学名师和专家以专题报告、现场授课、教学观摩和座谈交流等方式面向全体教师进行教学、科研培训。2018-2019 学年共举办 23 期教学发展论坛和 50 期教学沙龙，邀请了知名专家和学者来校作报告；同时先后选派 50 余名青年教师参加了各种形式的课程进修、教学论坛和研修班等学习和培训活动。为提升教师英语水平，加强双语教学和国际化教学的实践应用，学校还举办第五届骨干教师英语培训班，共有 56 名骨干教师参加。



### (3) 构建青年教师成长资助制度，促进青年教师教学发展

学校建立青年教师成长资助制度，资助青年教师参加各种形式的课程进修、教学论坛和研修班，资助青年教师参加各类竞赛和项目申报。2018-2019 学年，对 2016 年立项资助的 22 项校精品在线开放课程项目开展结题评审工作，15 项结题，其中《物理化学》、《机械制图》等 2 门课程获省第一批精品在线开放课程认定，《供电工程》、《影视动画剧本创作》等 2 门课程获第二批精品在线开放课程立项。2018-2019 学年我校在 2018 年浙江省本科高校微课教学比赛中获一等奖四项、二等奖一项、三等奖两项，连续第三年获“优秀组织奖”，获第四届全国外语微课大赛优秀奖一项。

## 五、教学经费投入情况

学校积极扩大经费筹措渠道，并始终坚持优先保证教学的经费安排原则，同时财政的专项资金拨款大部分都投入到专业实验室建设和实践创新平台等建设，为学校教学活动开展和人才培养质量提高提供了有力的经费保障，教学经费投入情况详见表 2-5。

表 2-5 2018 年教学经费投入情况表

项目名称	总经费（万元）	生均经费（元/生）
本科教学日常运行支出	4780.26 万元	2837.62 元
本科教学经费	7700.35 万元	4571.03 元
本科实验经费	635.92 万元	377.49 元
本科实习经费	438.08 万元	260.05 元

## 六、教学设备及利用情况

### (一) 教学科研仪器设备情况

截止 2019 年 9 月 30 日，教学科研仪器设备 29853 台件，总价值 38279.17 万元，生均教学科研仪器设备值达到 17980.05 元。2018 年 9 月 1 日—2019 年 8 月 31 日，新增教学科研仪器设备 1450 台件，增值 2938.64 万元，增长率为 8.32%。

### (二) 教学、行政、实验室用房情况

学校教学行政用房面积为 379828.42 平方米，生均 20.5 平方米。其中：教室为 123390.39 平方米(智慧教室 926.5 平方米)；实验室、实习场所为 139309.89

平方米；图书馆 40443.38 平方米；专用科研用房 9008.65 平米；体育馆 17379.59 平方米；学生活动中心 20896.21 平方米；行政办公用房 29400.31 平方米。

### （三）教学行政用房和仪器设备使用情况

学校建立了公用房有偿使用管理体系和大型仪器设备有偿使用管理制度，制定有《浙江科技学院公用房配置核算及有偿使用实施细则》、《浙江科技学院实验室及仪器设备共享共用与绩效考核管理办法（试行）》、《浙江科技学院大型仪器设备有偿服务管理办法（试行）》等文件，优先保障教学、实践、实验、实习的用房和设备的使用。学校建立了“实验室与大型仪器开放共享预约平台”，以信息化的手段管理实验室和仪器设备使用。学校新建的大学生活动中心落成后，新增用房 6810 平方米，不但成为学校地标性的建筑，而且极大的丰富了学生生活的场地，提高了学生生活的品质。学校正在兴建的产教融合大楼将为学校新增教学科研用房约 18000 平方米。

## 七、图书及其应用情况

学校注重为全体师生和其他读者提供便捷、舒适、具有人文关怀的学习和阅读环境，为教学和科研提供充分、切实有效的文献信息服务，图书馆周开放时间为 101.5 小时。2018 年馆藏纸质图书新增 64488 册。截止 2019 年 8 月 31 日，纸质图书 1764097 册，电子图书 484.21 万册，生均折合图书数 140.76 册（含电子图书）。中外文纸质期刊 611 种，电子期刊 22080 种。学科覆盖面涉及工、理、文、经、管、艺术、教育等各领域，其中建筑工程、艺术设计形成了具有我校特色的馆藏体系。

学校加强了网络化和数字化文献管理的建设。现拥有 110TB 的磁盘阵列，服务器 24 台，拥有计算机及终端 232 台，构成了完整的图书馆内局域网和教学资源服务系统。购置了 Elsevier Science Direct 分学科全文数据库、Web of Science(SCIE&JCR)数据库、SLCC 电子期刊数据库、Springer 电子书、同方知网中国知识资源总库、中国万方学术会议论文全文数据库、联图书目信息拓展服务数据库、博图外文电子书、新东方多媒体数据库、标准文献电子阅览室数据库、读秀知识库、EPS 数据库等 31 个中外文数据库。数据库内容基本涵盖我校所有学科专业，初步形成了印刷文献和数字化文献相结合的文献保障服务体系。

浙江科技学院图书馆采用多种措施提升图书资源的利用率和利用效果，2018 年全年借还量达到 171125 册。在二级学院积极推进图书推荐工作，定期为各学院推送最新与各学科相关的图书采购电子目录，让采购图书更符合学科发展方向，把有限的资金最大化利用。

## 八、校园网建设情况

我校是中国大陆第 42 所、浙江省第 5 所加入全球无线网络漫游服务（eduroam）联盟的高校。校园网主干网与中国教育网、中国电信、中国移动三大运营商网络系统互联，出口总带宽 3100MB。两校区间通过千兆专线互联，将校园网连接成为一个整体，为通过信息化手段提高异地办学效率奠定基础。两校区共有网络信息点 8300 余个，小和山校区校园有线网络实现千兆到楼宇、百兆到桌面，安吉校区万兆到楼宇、千兆到桌面。两校区均已实现校园 WLAN 无线网室内外全覆盖，共有 AP 接入点一千余个。

校园网建设主管部门为信息中心，现有主任 1 人，信息化建设专职人员 6 人。学校已建成信息门户、统一身份认证、共享数据库（主数据管理平台）三大数字化校园基础平台，实现统一认证、数据联通，并可在综合服务门户集中展现。现已集成包括教务系统在内的 10 余个业务系统，主数据库已有近 8700 万条数据，信息门户用户数 3 万余。主数据库已成为校级范围内的、标准统一的权威数据共享与交换中心。综合服务门户为全校师生提供了通知聚合、应用聚合、文件汇编、邮箱服务、云存储服务、待办提醒等多种一站式信息化服务。师生用户既可以在校内享受高效、便捷的信息化服务，还可以通过统一身份认证平台与校外访问系统实现校外访问。

学校建有标准数据中心机房，拥有 60 余台物理服务器和 2 套高端存储设备。构建起可靠的虚拟化私有云平台，具备冗余的计算资源、内存资源和存储资源，可快速部署虚拟服务器，为网络基础服务、信息化软件平台及应用系统建设提供良好的支撑服务。双机镜像存储系统为虚拟化私有云平台及应用系统业务数据提供了可靠的存储服务，并可对重要数据进行校区间异地灾备，从而更加有效地保障各类数据资源的安全。

## 第三部分 教学建设与改革

### 一、专业建设

根据《浙江科技学院“十三五”本科专业发展规划》，学校按照“控制总量、优化结构、适应需求、强化特色、提高质量”总要求，紧密结合地方经济发展和行业需求，积极推进专业结构调整优化，扶植培育战略新兴产业相关专业。2018-2019 学年，增设机器人工程、环境工程 2 个新工科专业，撤销交通工程和印刷工程 2 个专业；新申报人工智能专业，申请撤销物流工程专业；推荐 13 个专业申报省级“双万计划”一流本科专业。

建立紧密对接产业链的应用型专业体系，重点建设与“十三五”国家战略性新兴产业、中国制造 2025 等十大重点领域和浙江省八大万亿产业等相融合的 8 个优势特色专业群（见表 3-1），打造专业群、产业群和学科群联合体。突出专业优势与特色培育，进一步实施优势特色专业（群）建设管理办法，同时以工程教育专业认证为引领，推进专业标准化与规范化建设。

**表 3-1 校内重点建设优势特色专业群**

序号	专业群名称	群内专业
1	新一代信息技术	电子信息工程、通信工程、软件工程、物联网工程、计算机科学与技术、信息与计算科学、数据科学与大数据技术
2	高端装备	机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、自动化、电气工程及其自动化、测控技术与仪器、机器人工程
3	新材料	材料科学与工程、应用物理、包装工程、轻化工程、化学工程与工艺
4	文化&旅游产业	英语、德语、汉语言文学、城乡规划
5	生物医药&健康	生物工程、制药工程、食品科学与工程
6	新能源汽车&节能环保	车辆工程、汽车服务工程、能源与环境系统工程、给排水科学与工程、土木工程、环境工程
7	时尚创意	服装与服饰设计、视觉传达设计、环境设计、建筑学、工业设计、产品设计、动画、数字媒体技术、摄影、表演
8	金融&管理	国际经济与贸易、金融工程、经济学、电子商务、国际商务、财务管理、工业工程、公共事业管理



## 二、课程建设

实施“优质课程引进计划”，先后引进国外高校优质课程和国内企业课程各32门，以点带面，推进全校各类课程的建设与教学改革。2018-2019学年有11门引进国外课程通过结题验收。2017年制定出台《浙江科技学院优秀课程与优质课堂评定实施办法》，实施优课优酬，提高教师从事课程建设与改革的积极性。2018-2019学年有9门课程通过校优质课堂评定。

围绕培养全面发展的高素质应用型人才的目标，构建特色鲜明的应用型大学“五结合三体系三平台”的通识教育新体系。创新“五结合一融通”的通识课程教学模式，实现通识教育与专业教育、课堂教学与经典阅读、教师教学与书院指导、线上学习与线下讨论、理论教学与实践调研相结合，第一课堂和第二课堂相融通的机制；进一步完善“2+X”（公共通识、核心通识与特色发展通识）的通识教育课程体系，推进诚信教育体系和实践创新体系建设；进一步推进社团文化平台、校园文化平台和国际交流平台建设，营造浓郁的校园文化氛围，提升学生的人文素养。为提升公共通识课程的教学水平和教学效果，推动“互联网+”课堂教学改革，2018-2019学年开展了全校性通识教育选修类课程的主题申报和评审，其中9门课程立项为校通识教育选修类精品在线开放建设课程，6门课程立项为校通识教育选修类一般在线开放建设课程。

## 三、教材建设与选用

学校在专业建设、课程建设、教学团队建设及教学改革项目中均把教材建设作为一项重要任务。鼓励教师围绕应用型人才培养要求，根据各专业特点，编写高质量的应用型特色教材。本学年教师主编出版教材11部。11部教材获浙江省普通高校“十三五”第二批新形态教材项目立项。

长期坚持三级选用、二级评审，事前评审、中期检查、事后评估的教材选用评审制度，明确在课堂教学质量评价、精品课程、重点课程建设中，优先选用马工程教材、国家级规划教材以及其他精品教材，保证教材选用质量。学校成立教材工作委员会，严格规范马克思主义工程课程教材、外语原版教材等的选用审核，确保选用教材的思想性、科学性。

## 四、教学改革

根据《浙江科技学院全面深化教育教学改革实施办法》，以实施“卓越计划”为抓手，以教师教学能力提升为支撑，以国家级工程实践教育中心和校外实践基础、校企合作为平台，扎实推进教学改革，学校、二级学院、专业及课程组分工

协作，实施教学改革计划，教育教学改革稳步推进。

学校教学改革通过项目方式带动实施。开展了省级“十三五”第一批教学改革研究项目申报立项工作，获省级“十三五”第一批教学改革项目立项 13 项。开展校级及校级专项教学改革项目立项，2018 年共立项校级各类教学改革项目 59 项，其中创新创业专项 12 项、中外合作办学专项 6 项、教学成果奖培育项目 21 项。组织开展省校二级高等教育教学改革项目和课堂教学改革项目结题验收工作，共验收 6 项省高等教育教学改革项目，14 项省课堂教学改革项目，共 18 项校级教学研究项目通过验收。大力推进“互联网+教学”改革，实施校精品在线开放课程建设计划，2018 年共立项 57 门课程建设。

立项项目的实施以点带面对学校教学改革起到了推动促进作用，也为下一届教学成果奖申报奠定了良好的基础。

## 五、人才培养方案特点

以学生学习产出为导向（OBE）的教育理念，按本科人才的通用标准和行业标准共同确定专业人才培养的规格，行业企业深度参与专业人才培养方案的制定，依据社会对人才培养需求，确定培养目标和毕业要求，知识结构与课程体系整体优化，构建理论教学体系、实践教学体系二个教学体系。强化实践教学，设置两个企业实践学期，即第一实践学期（又称生产实践）和第二实践学期（又称工程技术实习或管理实习）。

科学构建由通识教育课程、学科专业基础课程、专业核心课程、拓展复合课程等四个课程模块组成的理论教学体系。通识教育必修模块使学生掌握必备的思想政治理论、外语、数理基础、信息基础技术、工程技术、创新创业基础、军事理论与国防教育、健康教育与就业指导等基本知识和能力，通过文化素质类课程及体质健康训练提升学生的人文素养和综合素质；通识教育选修模块是拓展学生知识结构，增强学生各方面的适应能力，培养学生的个性发展。学科专业基础课程模块使学生掌握所修学科领域的基础知识。专业核心课程模块是各专业根据毕业生的培养目标、标准及在专业方面应具备的核心知识、能力和素质要求设置的专业核心课程，使学生达到专业素质培养的基本要求。拓展复合课程模块，一方面是为学生从事本专业工作或继续深造而加深和拓宽专业知识、培养学生专业特长的专业拓展课程；一方面是侧重知识的深度及交叉复合，培养学生综合应用能力，加强跨专业人才培养的专业复合课程。

注重通识教育与专业教育相结合，以专业教育为主，加强科学教育与人文教育的融合。遵循学生知识、能力、素质协调发展原则，对本专业毕业生应具备的

毕业要求做出可实施、可评测的科学描述，并将其落实到教学的各个环节中。突出人文素质教育、创新创业能力培养，推行第二课堂教育。要求各专业对文化素质类等课程选修最低不少于 8 学分，获得第二课堂教育教学活动相应学分不少于 3 学分。

## 六、开设课程及课堂教学规模

2018-2019 学年学校共开设课程 2755 门。实践教学学分占总学分比例达 31.8%，选修课学分比例占总学分比例达 29.2%。

表 3-2 全校开设课程总门数、实践教学学分及选修课学分占总学分比例

课程总门数	课程总学分	实践教学学分	选修课学分	实践教学学分占总学分比例	选修课学分占总学分比例
2755	7406	2357	2154	31.8%	29.2%

为切实提高理论教学效果，增强课堂教学过程中师生互动，激发学生学习积极性，要求各专业根据自身特点，采用模块化、小班化教学。30 人以下的教学班占总教学班 27.57%，30-60 人的教学班占总教学班的 42.15%。

表 3-3 2018-2019 学年全校理论课程教学班额情况

教学班额情况		30 人以下	30-60 人	60-90 人	90 人以上
理论教学	基础课	401	1152	671	436
	专业课	1203	1300	514	141

## 七、课堂教学改革

项目驱动，推进课堂教学创新。以立项省校二级高等教育课堂教学改革项目为抓手推进课堂教学创新工作。按照制定的“实施方案及实施计划”推进课堂教学改革，更新课堂教学理念，从教学内容设计、教学方法、教学手段、考核方式、实验教学等方面进行改革，真正实现从以教为主向以学为主转变，提高学生自主学习能力和自主实践能力和学习效果，把立项的课堂教学改革项目作成课堂改革中的示范，以点带面推动了全校课堂教学改革。

优化教学内容，科研反哺教学。建立课程内容更新优化及评价机制，要求专业课程每年教案更新率应达到 10% 以上。每年开展教案展示和优秀教案评选，将教学内容更新作为优秀教案评选的重要指标；在青年教师教学技能竞赛中增加教学设计模块，并进行教案展示和集中说课。实施优秀课程与优质课堂评定，将内容更新作为重要评价指标。

优化评价考核，推行诚信考试。积极推进考核和评价方式改革，采用形成性和终结性相结合的考核评价，加大学习过程考核比重，期末考试成绩占总成绩的比例一般不高于 60%。过程考核以学习效果为评价导向，除一般性的作业外，还包括其它多种形式的过程性考核测试，如项目式研讨、大型作业（论文、设计、作品等）、网络测试等。全面开展诚信考试，2013 年开始至今，2014 年在安吉校区全面实施，2018 年下半年起在全校所有期末集中考试课程中继续推行。截止 2019 年底，共计有 239,551 人参加了诚信考试。2019 年上半年，共计设置诚信考场 827 场次，30423 人次参加了诚信考试，2019 年下半年，共计设置诚信考场 829 场次，33526 人次参加了诚信考试。2019 年 6 月，1232 名优异学子获得“学术诚信荣誉证书”，诚信教育取得了显著效果。

## 八、实践教学建设与改革

**构建完善的实践教学体系。**学校的实践教学体系主要由认识实习、社会实践、军事训练、金工实习、电工电子实习、工程技术实习、课程设计、专业大实验、毕业设计（论文）、以及科技竞赛、创新创业实践等教学环节构成；依据应用型人才的培养目标要求，以能力培养为主线，以培养学生专业实践能力、创新创业实践能力和社会适应能力为基本思路，统筹校内外实践教学资源，构建基础训练、专业训练、综合训练、素质拓展与创新创业能力培养的实践教学体系，同时，各专业根据人才培养的要求，合理安排实践教学内容 and 实践教学环节，强化“两个企业实践学期”安排，加强实践教学各个环节的监控和规范化管理，提高实践教学质量。增加实践教学学分在人才培养方案中的比重，理工科、艺术类专业实践学分不少于总学分的 30%，文科类专业实践学分不少于总学分的 25%。目前，理工科专业平均实践学分占总学分的 36.5%，艺术类专业平均占比为 42.1%，文科专业平均占比为 29.3%。

**全面推进实践教学改革工作。**以“卓越工程师教育培养计划”为引领，着力提高学生的工程素养、实践能力，强化校企合作协同育人。积极推进企业深度参与人才培养，双方共同执行人才培养方案，通过企业全程参与人才培养，学校按通用标准和行业标准培养工程人才，强化培养学生的工程能力和创新能力的实施；同时，实行“双导师”制培养与管理，由学校导师和企业导师共同研究和解决进行现场教学、实习、工程实践、科研实践中的问题，总结和积累指导经验。推进工科专业学生在企业完成工程技术实习答辩，提高工科专业学生毕业设计（论文）真实来源于实际的选题比例，将校外实习基地建设实效、工程技术实习企业答辩率、毕业设计（论文）真实来源选题率均纳入年度目标责任考核范围。同时，推动课程内容与职业标准对接，立项建设引进企业优秀课程 32 门，注重



培养学生的应用能力和创新创业能力。

**大力推进实践实习教学基地建设。**全面加强校企合作研发基地、教师进修基地、学生实习基地、学生就业基地等四大基地的建设。通过建设一批专业技术结合度高、实习就业相结合的校外实习基地。目前，与浙江中控技术股份有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司等 310 家企事业单位合作建设校外实习基地，其中，国家级工程实践教育中心 7 个和国家级省级大学生校外实践基地 3 个，校外实习基地涵盖机械、电子、信息、土木、化工、艺术、经管等诸多专业领域，覆盖面广，涉及行业多，能较好地满足学生实习实践和课外科技活动等需求。学校组织开展产业特色学院和校企合作基地建设，人工智能、大数据、工业机器人、特种纸等 4 个产业特色学院成为学校首批试点实施建设；同时，建成校内大学生实践创新基地 20 个；创新工坊、创业基地、竞赛俱乐部 26 个，建成教育部-中兴通讯 TCT 产教融合创新基地、教育部-曙光大数据应用创新中心基地；通过校企合作教学，促进理论和实际的结合，实现知识向能力的转化。

## 九、毕业设计（论文）情况

学校高度重视毕业设计（论文）工作，每年定期召开教学会议布置工作。各二级学院均成立了以院长或教学副院长为组长的毕业设计（论文）工作领导小组，加强对毕业论文工作的领导。通过“分级管理、分工负责、协同监控、及时反馈”的原则对毕业设计（论文）进行质量监控，以确保毕业设计（论文）全过程的顺利进行和质量管理，因此，从毕业设计的组织领导、指导教师的遴选要求、学生的规范要求、从组织选题到开题报告，从收集资料到研究设计（写作），从现场答辩到成绩评定、从经费使用到文献综述、从总结归档到成果处理，每个环节都有明确的质量标准和规范性要求。并制定毕业论文工作计划和 workflow。通过网上毕业论文系统，师生进行网上毕业论文申报、审核、选题、筛选确认等环节，加强统一质量监控，并统一组织开展毕业论文中期检查，学校教学督导组则进行抽查，根据抽查结果进行反馈。

学校引入万方数据信息平台对学生毕业设计（论文）进行相似性检测，总体参与检测率，经检测：2019 届全校毕业设计（论文）平均相似度为 10.9%，检查和检测结果反映毕业设计（论文）整个过程是符合毕业设计（论文）要求的。毕业设计选题更加偏向应用性，更加注重工程实际问题的解决，工科专业结合工程实际的选题占专业总课题的 80.4%，工科学生毕业设计比例占总毕业设计（论文）42.3%，有效提高学生的工程实践能力；同时，开展优秀毕业设计（论文）评选工作，每年组织二级学院进行优秀毕业设计（论文）评选，每个二级学院推荐 1-2 篇报学校图书馆存档，并由学校汇编成册进行展示与交流。

## 十、学生创新创业教育情况

### 1. 强化顶层设计，统筹全校创新创业教育

学校高度重视大学生科技竞赛与科技创新工作，紧跟新形势，勇立潮头，在大学生科技活动与创新创业教育委员会指导下，以创新创业学院为依托，以创新创业大赛为抓手，在全校范围内开设重要赛事的实践班、创新班等进行赛前强化培训工作，吸引更广更多更强的学生竞赛苗子参与竞赛活动，提高竞赛组织化程度。学校科技竞赛与科技创新工作实行校院两级管理体制，科技竞赛立项管理采用分类管理模式，并根据形势发展的需要，不断调整完善各级管理组织。学校重点加强纳入省教育厅质量监控体系 A 类重要竞赛的组织与管理，集中人力、物力、财力在中国“互联网+”大学生创新创业大赛、全国大学生数学建模、机械创新设计、电子设计、挑战杯等竞赛项目进行重点突破，在政策措施、获奖奖励上大幅度提高对 A 类竞赛项目的支持力度；同时，对 B、C 类等一般竞赛项目进行适当资助，由二级学院自行培育。一方面促使学校集中力量在 A 类竞赛上有“质”与“量”的突破，另一方面又充分调动了学院的积极性，通过学院内部资源的挖掘和整合，使得优秀的指导教师和学科资源积极参与到竞赛中来，为竞赛活动注入了新鲜血液。分类管理模式的实施，保证了我校大学生科技竞赛和科技创新工作有点有面、质与量兼顾、红花与绿叶相得益彰。

学校强化创新创业教育改革顶层设计，把增强学生的创新精神、创业意识和创新创业能力作为学校内涵发展的重要内容。明确提出深化创新创业教育改革，将创新创业教育融入人才培养全过程。实施创新创业教育的“1625 行动计划”

（即：100%学生接受创新创业教育，60%学生参加创新创业训练；20%学生参加创新创业实践；5%的学生在自己创办的企业中就业）。创新创业学院单独设置，实体运行，牵头负责学校创新创业相关工作开展。学校目前拥有一支“专兼结合、双师双能”的创新创业师资队伍，现有创新创业教育专职师资 2 人，校内兼职导师 27 人（其中高级职称占比为 51.8%），校外兼职导师 27 人。有全国万名创业导师 1 人，KAB 高级培训师 1 人，KAB/SYB 讲师 59 人，浙江省创业导师 94 人。2018 年 5 月，我校创新创业学院被评为浙江省普通高校示范性创业学院。2019 年 9 月，占地近 1500 平方米，可同时培育 30 多个创业团队的创业中心启用。

### 2. 优化课程体系，深化创新创业教育教学改革

学校将创新创业教育融入课程体系，面向全体大学生设置 2 个创业基础课必修学分及 3 个创新创业实践学分；面向全体学生开展《创业基础》、《KAB 创业基础》必修课，开发《创新思维与方法》等选修课 32 门，全面开设《数学建模创新实践班》、《机电技术创新实践班》等 44 个竞赛俱乐部。学生选修创新创

业类课程的学分，纳入公选课学分并计入毕业学分；学校采用弹性学制（3~8年），在弹性学制规定的修读年限内，允许学生休学创业。学校实施特色人才培养计划，开设特色人才培养班。学生在特色人才培养班中取得的学分，可替换其专业培养计划中相应学分和学习环节。创新创业实践和项目经认定可以替代技术实习和毕业设计。

学校高度重视大学生创新创业实践平台建设，建设了校院两级创新创业实践基地，构建了“创新项目—创业实践—产业园—社会”逐步推进的实践模式。各二级学院结合自身专业特点建设了包括企业经营沙盘及创业实训平台、虚拟仿真实验教学中心等实践平台。大力推进“互联网+”创新创业教育，建有一批创新创业 MOOC 在线课程，在中国大学慕课上开设《创业基础》在线开放课程，鼓励学生在线学习。《浙商解读与创业实务》获 2016 年浙江省微课教学大赛一等奖、2017 年全国高等学校创业教育优秀微慕课一等奖，《成功创业者的能力》获浙江省高校创业学院联盟首届创新创业课程微课教学比赛一等奖。大力拓展国家级大学生创新创业训练计划，积极倡导学科交叉融合，鼓励跨院系、跨专业，以团队形式联合运作。大力浓厚校园创新创业文化氛围，成立各类大学生创新创业社团 4 个，校大学生 KAB 俱乐部已连续 5 次入选全国十佳 KAB 俱乐部。“企业家进校园”项目请俞敏洪、李开复等 100 余位企业家来校开讲创业论坛，获浙江省共青团工作创新奖；学校“和·山”创业文化被评为全省高校首批校园文化品牌。鼓励学生创新创业，2018-2019 学年共评选出创新创业奖学金 147 人，其中，一等奖 5 人，二等奖 32 人，三等奖 110 人。

### 3. 精心组织科技竞赛，全面提升学生创新创业能力

2018-2019 学年，学校精心组织参加了包括全国大学生数学建模、电子设计、机械设计、智能汽车、电子商务竞赛等在内的各类竞赛项目 100 多项，累计投入各类竞赛经费合计 320 多万元，参加学生合计 1.2 万多人次，在各类大赛中获奖人数达 2000 多人次，其中获国家级奖 347 项、省级奖 697 项。学生通过参加各类科技竞赛与科技创新活动，不断提升自身创新创业意识与能力。据中国高等教育学会《2014-2018 年全国普通高校竞赛评估结果》，学校竞赛排名位居全国高校 203 位，全省高校 12 位。2019 年上半年及暑期，学校集全校之力重点主抓在科技竞赛方面中最具影响力的中国“互联网+”大学生创新创业大赛，精心组织“互联网+”省赛红旅启动仪式安吉会场的承办工作，合计 445 项、4720 名学生有效报名参赛，参赛率达在校生总数的 28%，并有 50 个国家的留学生参赛。经暑期省赛决赛，学校共获得省级银奖 4 项、铜奖 14 项，合计 18 项奖项。

2019 年我校国创项目立项数再创新高，共有 50 个项目获得立项，其中创新

训练项目 41 项，创业训练项目 7 项，创业实践项目 2 项。截止今年，我校荣获国家级大学生创新创业训练计划项目数量已达 190 项。同时，选拔了一批重点扶植团队，如信息学院《基于 CNN 深度学习的人工智能早教助手》、《基于 AI 的全域旅游监测调度系统》、《智能教学批注系统》，艺术学院《浙江元素在面向杭州亚运会的文创产品设计中的应用研究》等，进驻我校创业中心。

## 十一、产教融合情况

我校是“国家‘十三五’教育现代化推进工程——产教融合发展工程”规划建设高校。2017 年，“浙江科技学院产教融合应用型人才培养实验实训中心建设工程项目”获国家发改委立项，总投资额达 2.96 亿元。项目覆盖全校机械类、电气信息类、土木类、生化类等主干学科专业，合作企业包括中兴通讯公司、曙光信息产业股份有限公司、浙江机电集团、浙江建工集团、浙江天草生物制品公司、杭叉集团、新兴际华集团等。目前，产教融合大楼建设顺利，将于 2019 年底结项。第四次党代会以来，学校坚持“多院一体、四轮驱动”的开放强校主战略，聚焦服务国家重大战略和区域经济社会发展需求，全面实施产教融合发展工程，全面深化产教融合体制机制创新，不断优化学科专业设置，全面提升学校人才培养、科研水平和社会服务能力，为高水平建设特色鲜明的现代化应用型大学提供强力支撑。

学校以实施国家产教融合项目和工程教育专业认证为抓手，不断推进学科专业一体化和新工科专业建设，不断推进产教融合体制机制创新，探索建立以共同成立产教融合教学指导委员会、共同成立由高校教师和企业技术专家组成的校企合作课程开发与教学改革指导小组、共同组建创新专业教学团队、共同开展双创教育和学科竞赛活动、共同建设产学研创新基地、共同实施应用型人才培养专业建设计划、共同组建产教融合中心和共同建立经费保障机制等“八个共同”为主要内容的产教融合工作机制。2019 年，在省委书记车俊的见证下，学校和德国北德学院合作共建“中德产教融合（双元制）学院（筹）”，努力创新中德合作产教融合办学新机制。

学校扎根浙江大地，主动融入杭州城西科创大走廊和长三角 G60 科创走廊建设，不断提升服务区域经济社会发展能力。学校以服务浙江省“八大万亿”产业和人工智能、大数据、云计算等数字经济领域需求为导向，以国家产教融合项目实施为契机，大力推进教育链、人才链与产业链、创新链四链协同，先后与杭州、宁波、湖州、金华、衢州等多个地市建立深度合作关系，建立了信息技术产业研究院、机器人与智能制造产业研究院、隧道与地下空间技术开发研究院、生命健康研究院和军民融合协同创新研究院等，拥有中德智能冷链物流技术研究

院、中国海宁（德国）创业创新中心、海宁（中德）智能制造研究院等校地合作平台，并在龙游、德清、东阳、慈溪等地建立了校科技成果转移转化中心地方分中心，建立了 8 个国际合作科研平台。2019 年学校成为浙江省应用型本科高校联盟轮值理事长单位，并响应浙江省产教融合“五个一批”工作方案，正在牵头筹建浙江省智能制造产教融合联盟。



## 第四部分 专业培养能力

学校坚持“学以致用、全面发展”的育人理念，以打造“卓越工程师的摇篮”为目标，对照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和中国工程教育专业认证等相关要求，根据社会需求不断优化专业结构和布局，加强专业内涵建设，创新人才培养模式，大力开展教育教学改革与实践，进一步完善专业教育质量保障体系，不断凝练形成各自的专业人才培养特色，不断增强我校专业核心竞争力、行业影响力和社会贡献力。现重点对我校6个浙江省“十三五”特色专业及2个浙江省“十三五”优势专业从专业培养目标、教学资源及人才培养特色等三个维度进行分析总结。

### 一、专业培养目标

#### （一）服装与服饰设计

本专业学生应能够掌握服装与服饰设计的基本理论、基本专业知识和基本专业技能，能够理解服装与服饰设计的概念和掌握设计方法，通晓从灵感到表现、从绘画到造型的全过程。

#### （二）化学工程与工艺

本专业培养适应地方经济与科技发展需求，具有良好的社会责任感、创新意识、实践能力、人文素养与国际视野，具备较扎实的理论基础知识，知晓化学工程的基本原理、专业技能与研究方法，能够在化学工业及其它相关的过程工业，尤其是以石化和生物质为原料的精细化工领域从事化工产品生产与检测、化工工艺设计与开发、化工项目实施与管理等方面工作的应用型工程技术人才。

#### （三）电气工程及其自动化

面向电气自动化技术、电源及新能源应用技术、供配电技术等电气工程相关领域，培养具有良好人文素养、职业道德、沟通能力与团队精神，能胜任电气系统运行与维护、电气自动化装备制造、电气产品设计研发、电气工程项目实施和管理等工作，并以技术或管理骨干角色在工程实践活动中取得成就的高素质应用型电气工程师。

#### （四）生物工程

本专业培养适应地方经济与科技发展需求，能较好地应用工程科学的基本原理或通过分析、设计、研究和运用现代技术手段解决生物工程领域复杂工程问题；在工程决策和实践中具有较高的道德标准；能在团队中发挥有效的领导、协作和沟通作用，能通过继续教育或终生学习经历扩展自己的知识和能力；能以技术及

管理骨干角色，在生物工程相关领域从事产品生产与检测、工艺设计与开发、项目实施与管理等方面工作，特别是在以生物资源为原料的生物活性物提取、生物催化转化和生物检测及功能评价等方面具有职场竞争力的应用型工程技术人才。

### （五）车辆工程

培养适应长三角经济区，尤其是浙江经济和社会发展的需求，掌握数学、自然科学以及车辆工程基础知识和专业知识，具有工程实践能力和创新意识、人文素养、职业素养和国际视野，能在车辆工程及相关领域从事汽车及其零部件的设计与制造、试验与检测、应用研究，以及技术管理工作等方面的应用型高级专业人才。

（1）工程素质：掌握现代车辆工程相关基础理论、专业知识和基本技能，善于应用现代工具和管理技术，跟踪前沿技术，能胜任车辆工程领域的工程设计、技术开发、经营管理和科学研究等工作，具备一定工程创新能力；

（2）人文素养：具有人文社会科学素养、社会公德与工程职业道德，能够承担一定的社会责任，具有可持续发展理念；

（3）团队合作：具有团队意识和一定的国际视野，能够在多学科团队中承担负责人或成员角色，能与他人进行有效沟通、交流与合作；

（4）终身学习：具有自主学习意识和自主学习能力，不断积累和总结工作经验，提高服务社会的能力。

### （六）工业设计

本专业培养具有扎实的设计和工程基础知识和技能、丰富的设计实践经验、良好的设计素养和职业素质、宽广的国际化视野和敏锐的创新思维，能在工业设计机构、制造型企业和互联网企业从事产品设计与开发、交互设计等工作的高级应用型工业设计工程师。

### （七）轻化工程

掌握作为轻化工程专业的自然科学和工程科学基本原理，能熟练应用上述基本原理或通过分析、设计、研究和运用现代技术手段解决轻化工领域特别是生物质基功能材料或绿色造纸的复杂工程问题。面向地方经济、社会发展需要，培养能在轻化工、功能材料、节能环保等领域从事产品生产与检测、工艺技术开发与优化、项目运行与管理、产品营销与服务等方面工作的高素质应用型专门人才。

### （八）信息与计算科学

本专业培养具有良好的数学素养，掌握数学方法和软件工具、数学建模和数值计算等能力，掌握数据管理、数据分析与数据挖掘等技能，掌握应用软件设计

与开发、数据处理或金融信息统计分析、精算设计与应用等能力的高素质应用型专门人才；毕业生能胜任信息产业、经济金融等领域的数据处理与计算、应用软件开发或金融市场建模与分析、金融管理与决策等工作，也能在科技、教育等部门从事教学、科研工作，也可进一步攻读数理、信息、计算机、金融等专业的研究生。

## 二、专业教学资源

### （一）服装与服饰设计

（1）固定资产值：516 万元。

（2）专业依托平台：设计学学科为省重点学科，专业依托国家特色专业、省重点建设专业、省优势专业、省十二五优势专业、省十二五新兴特色专业、省十三五优势专业。

（3）校企合作基地：12 个，坚持我的服饰（杭州）股份有限公司、杭州星川文化创意有限公司、浙江真维斯服饰有限公司、杭州简悦服饰有限公司、杭州丝绸城、嘉兴俊雅服饰公司等。

（4）教师数量及结构、生师比：专业目前共有专任教师 24 名，其中正高级职称 1 人，副高级职称 12 人，生师比 12.31。

（5）社会捐赠：无

（6）经费投入：教学经费 60 万。

### （二）化学工程与工艺

（1）固定资产值：922 万元。

（2）专业依托平台：省农产品化学与生物加工技术重点实验室、省农业生物资源生化制造 2011 协同创新中心、省农副产品生化制造重点科技创新团队、化学工程与技术省一流学科、国家特色专业、“卓越计划”专业、省“十三五”优势专业，工程教育认证专业。

（3）校企合作基地：22 个。

（4）教师数量及结构、生师比：专任教师 27 人，其中教授 8 人，生师比 10.17。

（5）社会捐赠：3.52 万。

（6）经费投入：848 万。

### （三）电气工程及其自动化

（1）固定资产：1391 万元。

（2）依托平台：省“十三五”一流学科——控制科学与工程、校“十三五”

重点学科电气工程；浙江省“十三五”特色专业、国家级工程实践教育中心（浙江中控）、省级大学生校外实践基地（杭州炬华、浙江美仪）。

（3）校企合作基地：36 个。

（4）教师数量及结构、生师比：专业目前共有专任教师 29 名，其中教授 2 人，生师比为 14.59。

（5）社会捐赠：2 万。

（6）经费投入：28.87 万元。

#### （四）生物工程

（1）固定资产值：1241 万元。

（2）依托平台：浙江省农产品化学与生物加工技术重点实验室、浙江省农业生物资源生化制造 2011 协同创新中心、浙江省农副产品生化制造重点科技创新团队、浙江省“十二五”新兴特色专业建设，浙江省“十三五”特色专业、工程教育认证专业。

（3）校企合作基地：13 个

（4）教师数量及结构、生师比：专任教师 29 人，其中教授 8 人，生师比 7.23。

（5）社会捐赠：3.52 万。

（6）经费投入：38 万。

#### （五）车辆工程

（1）固定资产值：1345.71 万

（2）依托平台：浙江省本科高校“十二五”、“十三五”的新能源汽车技术新兴特色专业；“汽车技术实验教学中心”（车辆）省高校实验教学示范中心，与浙江亚太机电股份有限公司建立“ZUST-APG 机械设计制造及其自动化专业实践教育中心”（车辆）。2013 获学术型硕士学位授权（一级学科），2014 年获车辆工程领域专业型硕士专业学位授权。

（3）校企合作基地：41 个，现有 2 个国家级工程实践教育中心，与德国奥斯法利亚应用科学大学共建有“国际合作汽车机电一体化实验室”。

（4）教师数量及结构、生师比：专任教师 15 人，其中教授 4 人，师生比 9.00。

（5）社会捐赠：12 万。

（6）经费投入：30 万。

#### （六）工业设计

（1）固定资产值：568 万元。

（2）依托平台：设计学学科为省重点学科、教育部首批“卓越工程师教育

培养计划”试点专业，省十二五新兴特色专业、省十三五特色专业。

(3) 校企合作基地：6 个，杭州博乐工业设计有限公司、杭州瑞德设计有限公司、杭州番天游文化创意有限公司、顾家家居股份有限公司、宁波蒙恩铝业有限公司、杭州长青堂藤作坊。

(4) 教师数量及结构、生师比：专任教师 15 名，其中正高职称 3 人，副高职称 3 人，其中获得博士学位 2 人，生师比 7.88。

(5) 社会捐赠：无。

(6) 经费投入：40 万

### (七) 轻化工程

(1) 固定资产：1000 万元。

(2) 依托平台：制浆造纸国家级工程实践教育中心、绿色造纸国家级工程实践教育中心、浙江省废弃生物质循环利用与生态处理技术重点实验室、生物质综合利用技术浙江省国际科技合作基地、农林废弃生物质资源化利用浙江省工程实验室；

(3) 校企合作基地：30 个。

(4) 教师数量及结构、生师比：专任教师 21 名，其中教授 4 人，生师比 7.33。

(5) 社会捐赠：26 万。

(6) 经费投入：35 万。

### (八) 信息与计算科学

(1) 固定资产：160 万元。

(2) 依托平台：省“十三五”一流学科、“十一五”及“十二五”重点学科——数学学科，省“十三五”特色专业。

(3) 校企合作基地：10 个。

(4) 教师数量及结构、生师比：专任教师 50 名，其中教授 7 人，生师比 6.40。

(5) 社会捐赠：0 万。

(6) 经费投入：60 万。

## 三、专业人才培养特色

### (一) 服装与服饰设计

1. 确立了类型与形式多样化的国际合作体系，彰显国际化特色

专业建设之初借鉴德国 FH 人才模式，重视与国外高校之间紧密合作，达成教师、信息、成果共享，长短期项目交替开展。与德国高校保持长期合作，执行



2+3 联合培养学生任务，近 3 年已有 48 位学生赴德攻读学位，选派 76 名师生出国交流学习。和法国、意大利、英国、韩国、澳大利亚、台湾地区的高校签署学分互认、师生互访的合作关系。Workshop、毕业设计成果交流等国际教学成为常规教学安排，建立了一个国际化、开放的教学环境，显著激发教学效能。

## 2. 构建了服装设计专业多样化人才培养模式，突显应用型特征

经过三十年的探索与实践，构建起了由“多元化培养目标”、“多维化培养方案”、“开放性教学过程”、“全面性教学评价”等要素构成的多样化人才培养模式，该教育理念培养下的学生创意创新成果突出，在中国青年设计师大奖赛、中国国际女装设计师大奖赛中屡次获得金银铜各项大奖。同时教学成果参与的“多校联动共享共赢的产学研合作教育创新与实践”获国家教学成果奖二等奖和浙江省教学成果一等奖。

## 3. 厚积学界、协会和业界影响力，辐射效应显著

服装与服饰专业在中国校友会网 2016、2017、2018 中国大学服装与服饰专业排行榜中三年均评定为四星级，为中国区域一流专业，排名省内第 2；邱均平教授的中国大学学科专业评价中评定为 4 星级，排名省内第 2，本专业排名稳居浙江省前三。作为全国十所优秀高校服装设计专业之一，受邀参加第一届中国国际大学生时装周展演，至今已持续八年，获得清华大学、中国美术学院等高校领导、专家的高度好评。毕业设计成果展示坚持接受社会与行业检阅，连续多年荣获中国服装设计协会颁发的“育人成果奖”、“新人奖”、“最佳女装设计奖”等大奖，在国内一线新华网等时尚媒体广为传播。毕业生创业就业成绩斐然，多人创设品牌、担纲总监，荣获业界最高级别奖“金顶奖”，以及“中国十佳服装设计师”称号。

## （二）化学工程与工艺

以学科建设为龙头，支撑专业建设和发展，将学科优势转化为专业优势。专业先后获得国家级特色专业、教育部首批卓越计划试点专业、省“十二五”、“十三五”优势专业建设等教学建设平台 6 个，优势明显。本专业在 2018-2019 中国校友会专业排行榜并列全国第 24 位（浙江省第 3 位）。专业以 OBE 工程教育理念为指导，面向产出并按照标准实施人才培养，培养目标和毕业要求达成情况良好。2015 年，在全国化工专业中率先同步接受工程教育专业认证和卓越计划实施评价并通过，2018 年接受复评也获得通过。

### 1. 专业课程体系建设

本专业秉承学院“立德树人、实学实效”育人传统，建立做人实在、做事实

干、做学问实用的“三实”人才培养机制，基于 OBE 理念，依据区域地方经济需求，设立培养目标及毕业要求，并反向设计重构专业课程体系，修订教学大纲，进一步明确课程目标与毕业要求指标点的对应关系，进一步明确教学内容、方法以及考核内容和方法与课程目标的对应关系，进一步明确课程目标量化考核的标准等。积极推进从以教师为中心的教学向以学生为中心的教学的转变，创新课堂教学，将问题教学法、案例教学法、对分课堂法等多种教学方法有机融入课堂教学中，引导和促进专业教学改革。不断完善教学质量监控机制和“评价-反馈-改进”反复循环特征的持续改进机制，通过内外部调研持续地改进培养目标，以保障其始终与内、外部需求相符合；通过培养目标达成分析持续地改进毕业要求，以保障其始终与培养目标相符合；通过毕业要求的达成评价持续地改进课程体系和教学活动，以保障其始终与毕业要求相符合。目前本专业的课程体系中，学科专业类基础课 19 学分，专业核心课 18 学分，拓展复合课 14 学分，实践教学环节 53 学分，选修课学分占比 20%以上。

## 2. 实践教学

认识实习、技术实习、毕业设计（论文）、社会实践、第二课堂（竞赛/论文/项目/专利等）、课程设计、化工设计、化工专业实验等。实验中设计性、综合性、创新性实验比例达到 70%以上，科研成果转化开放实验达 24 个。课程设计、工程实习和毕业设计（论文）等贯穿整个培养过程，时间累计达到 1 年，毕业设计课题接近 70%。

## 3. 创新创业教育

对接地方生命健康产业重大需求，集聚专业师资力量，在生物资源中高效保真提取及高纯分离天然活性物质、高效催化材料和医药中间体等新型高附加值精细化学品进行技术和产品开发。通过将最新科研成果融入课堂教学和学生参与教师的科研课题，营造好的创新学习氛围，使学科科研和专业真正同步建设，科研过程与育人的过程同步进行，提高学生动手实践能力、创新精神和创新能力。在教师岗位职责中明确要求，专业教师专业教师指导学生科技竞赛、科技创新项目申报、专利申请等大学生创新创业活动每年不少于 2 次，学院对为学生创新创业做出重要贡献的教师在年终考核中给予政策支持和鼓励。全部教授都承担本科教学任务，充分发挥优质师资的作用。

## 4. 学风建设

确定了“优导困帮”的学风建设主思路，狠抓学风，力争抓在平时、抓出成效。“优导”，学院以学生综合评价实施细则为导向，通过《学生成长规划与自我管理手册》强化引导，搭建准工程师协会平台助力师生科研交流，完善导师制

指导学生分层申报春萌、新苗和国创，培育优良学风和浓厚科研氛围。

大学生学科竞赛和科技立项成绩显著，2018-2019 学年，获国创 1 项、新苗 1 项；全国化工设计竞赛二等奖 1 项、三等奖 1 项；全国大学生化工实验大赛二等奖 1 项；浙江省大学生化工设计竞赛二等奖 1 项、三等奖 1 项。浙江省化学竞赛三等奖 1 项。“困帮”，学院实施了学业困难帮扶重点专项工作，学工组通过高强度、高频次的过程管理与服务，多次召开帮扶专题会，建立帮扶体系；做到每位预警同学都和学业优秀的同学结对，一对一帮扶；成立年级学习宣传小组，对考研考公考证专业课等相关知识加大宣传；辅导员和预警同学根据关键时点一对一谈话，班主任召开专题班会，充分引导和帮扶。19 级新生提前介入，通过始业教育一学期、导师制、专业导论课等措施加强学风和专业引导。

### （三）电气工程及其自动化

#### 1、立德树人

全面落实诚信考试制度，以学院为单位成立诚信考试工作小组，对学生开展正确的道德观、价值观、人生观、荣辱观教育以及诚信行为的监督考核；组织与管理本学院所开设课程的诚信考试；对违反诚信考试的行为实施奖惩处理和记录评价。

#### 2、专业建设

##### （1）对标工程教育专业认证标准，引导专业人才培养改革纵深发展

结合工程教育认证复评工作，以工程教育认证新标准为引领，深度开展了专业人才培养目标合理性评价，在此基础上修订了培养目标，使其与时俱进，更加符合学校定位，符合浙江省及区域经济发展需求，修订后培养目标的“应用型”、“国际化”特色也更为鲜明。根据专业特色，细分毕业要求，形成 30 条最新毕业要求指标点，全面覆盖工程教育认证的通用标准与专业补充标准，形成对人才培养目标的有效支撑。

改革与优化专业课程体系，重构课程体系与毕业要求指标点的关联度矩阵，按知识、能力、素质培养的递进要求，构建课程地图，修订课程大纲，明确课程先后修的内涵逻辑关系，进一步凸显了电气工程专业特色。例如：电路与电子技术课程群将原有电路原理、模拟电子技术、数字电子技术课程整合成“电路与电子技术（I, II, III）”，为培养学生创新能力及参与科技竞赛创造有利条件；增设“环境与可持续发展”等非技术类课程，促进学生理解工程与社会、经济、环境、健康等的制约影响，增强表达与沟通能力。

##### （2）基于 OBE 理念，完善与强化持续改进机制

专业基于工程教育认证 OBE 理念，完善了“课内-课外、校内-校外”闭环反馈机制；建立了培养目标合理性评价和修订机制、毕业生情况跟踪反馈机制，定期评价培养目标的达成情况；建立了毕业要求达成情况的评价和修订机制，定期开展毕业要求达成情况评价；完善了课程体系修订机制，以及课程目标达成度评价和持续改进机制，形成“评价-改进-评价”的良性循环。专业推进持续改进工作，实施了课程目标达成度评价和毕业要求达成情况评价，对 2017、2018 届全体毕业生开展了毕业要求达成情况的评价分析，并将分析结果用于专业人才培养的持续改进。通过定量评价与定性评价相结合，强化形成性评价、试卷等与课程目标的关联度，加强了实践环节形成性与终结性相结合的评价与监控，使培养目标、毕业要求、课程目标的评价更趋科学合理。本专业所有课程期末考试评分占比超过 60%，形成性评价的加强有利于及时发现问题，促进课内的持续改进。

专业强化了日常教学质量管理和运行保障，形成了以“产出导向”的日常教学质量评价，评价重点从“评教”转为“评学”与“评教”相结合，强化了学生学习状态和效果多途径评估。完善了教学检查、听课、学生教学信息员、学风检查等制度及运行保障。

### （3）专业加强师资队伍和教学团队建设，凸显应用型与国际化背景特色

近 2 年来，专业通过外引内培，不断加强专业师资队伍建设，引进博士 3 人，其中具有海外经历的博士 1 人；选派 1 名专业教师去美国高校开展为期一年的访学，每年派 1 名教师去德国开展短期交流学习；2 名专业教师在职攻读博士学位，其中 1 名教师获得博士学位。遴选聘任 3 名企业高级工程技术人员进入企业师资队伍，承担实践类教学环节及毕业设计指导。积极鼓励青年教师下企业、进博士后流动站、承担横向课题等，近年来 3 名专业教师进入博士后企业工作站，1 名教师下企业锻炼，承担十余项企业科研课题，获得 8 项授权发明专利，为应用型人才培养提供了有力支撑。专业注重教学团队建设，鼓励教师积极开展教学研究和改革，派出教师 20 余人次参加各类教研教改论坛会议，专业教师新增主持省校两级教学改革、课程建设等项目 4 项。1 人获全国电工学讲课比赛二等奖，1 人获第二届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程授课竞赛华东地区二等奖，1 人获校“卓越教学奖”一等奖，1 人获省科技竞赛优秀指导教师，1 人被评为新时代浙江省“万名好党员”，2 人被全校师生评为“我心目中的好老师”。

### （4）以学生课外科技活动为驱动，深化学生创新实践能力培养

鼓励并组织学生参加各类学科竞赛与创新活动，培养创新意识与实践能力和创新能力，主要包括大学生物理科技竞赛、全国大学生电子设计竞赛、全国大学生智能车设



计竞赛、机器人竞赛、全国大学生自动化系统应用大赛、挑战杯大学生创新创业大赛、国家大学生创新创业计划、浙江省大学生科技创新项目、浙江科技学院春萌计划等。近 2 年来，学生在各类竞赛中成绩不断提升，以获得 2019 年“校特优学风示范班”的电气 171 班为例，整个班级同学参加各类竞赛共获得 22 项；创新实践能力得到显著加强，毕业生质量明显提高。

#### （四）生物工程

以学科建设为龙头，支撑专业建设和发展，将学科优势转化为专业优势。专业依托“生物工程浙江省一流学科（B类）”，先后获得省“十二五”、“十三五”优势专业建设等教学建设平台 3 个，优势明显。本专业在 2018-2019 中国校友会专业排行榜并列浙江省第 5 位。专业以 OBE 工程教育理念为指导，面向产出并按照标准实施人才培养，培养目标和毕业要求达成情况良好。2018 年，在全国生物工程专业中较早地接受工程教育专业认证并通过。

##### 1. 专业课程体系建设

本专业秉承学院“立德树人、实学实效”育人传统，建立做人实在、做事实干、做学问实用的“三实”人才培养机制，基于 OBE 理念，依据区域地方经济需求，设立培养目标及毕业要求，并反向设计重构专业课程体系，修订教学大纲，进一步明确课程目标与毕业要求指标点的对应关系，进一步明确教学内容、方法以及考核内容和方法与课程目标的对应关系，进一步明确课程目标量化考核的标准等。积极推进从以教师为中心的教学向以学生为中心的教学的转变，创新课堂教学，将问题教学法、案例教学法、对分课堂法等多种教学方法有机融入课堂教学中，引导和促进专业教学改革。不断完善教学质量监控机制和“评价-反馈-改进”反复循环特征的持续改进机制，通过内外部调研持续地改进培养目标，以保障其始终与内、外部需求相符合；通过培养目标达成分析持续地改进毕业要求，以保障其始终与培养目标相符合；通过毕业要求的达成评价持续地改进课程体系和教学活动，以保障其始终与毕业要求相符合。目前本专业的课程体系中，学科专业类基础课 27 学分，专业核心课 16 学分，拓展复合课 12 学分，实践教学环节 53 学分，选修课学分占比 20%以上。

##### 2. 实践教学

主要包括军事理论及训练、专项设计、生物工程专业实验、认识实习、技术实习、毕业设计（论文）、第二课堂（竞赛/论文/项目/专利等）。实验中设计性、综合性、创新性实验比例达到 70%以上，科研成果转化开放实验达 20 个。课程设计、工程实习和毕业设计（论文）等贯穿整个培养过程，时间累计达到 1 年，毕业设计课题达到 50%。



### 3. 创新创业教育

对接地方生命健康产业重大需求，集聚专业师资力量，在生物资源中高效保真提取及高纯分离天然活性物质、高效催化材料和医药中间体等新型高附加值精细化学品进行技术和产品开发。通过将最新科研成果融入课堂教学和学生参与教师的科研课题，营造好的创新学习氛围，使学科科研和专业真正同步建设，科研过程与育人的过程同步进行，提高学生动手实践能力、创新精神和创新能力。在教师岗位职责中明确要求，专业教师专业教师指导学生科技竞赛、科技创新项目申报、专利申请等大学生创新创业活动每年不少于 2 次，学院对为学生创新创业做出重要贡献的教师年终考核中给予政策支持和鼓励。全部教授都承担本科教学任务，充分发挥优质师资的作用。

### 4. 学风建设

学院确定了“优导困帮”的学风建设主思路，狠抓学风，力争抓在平时、抓出成效。“优导”，学院以学生综合评价实施细则为导向，通过《学生成长规划与自我管理手册》强化引导，搭建准工程师协会平台助力师生科研交流，完善导师制指导学生分层申报春萌、新苗和国创，培育优良学风和浓厚科研氛围。大学生学科竞赛和科技立项成绩显著，2018-2019 学年，获国创 1 项、新苗 1 项；全国大学生生命科学创新创业大赛二等奖 2 项；浙江省生命科学竞赛二等奖 1 项、三等奖 3 项。“困帮”，学院实施了学业困难帮扶重点专项工作，学工组通过高强度、高频次的过程管理与服务，多次召开帮扶专题会，建立帮扶体系；做到每位预警同学都和学业优秀的同学结对，一对一帮扶；成立年级学习宣传小组，对考研考公考证专业课等相关知识加大宣传；辅导员和预警同学根据关键时点一对一谈话，班主任召开专题班会，充分引导和帮扶。19 级新生提前介入，通过始业教育一学期、导师制、专业导论课等措施加强学风和专业引导。

## （五）车辆工程

1. 基于现有“十三五”特色专业培养方案，继续跟踪现代汽车技术和新能源汽车技术发展趋势，制定更为切合车辆工程领域人才需求的培养方案。深化以专业课程为主的协同育德功能，挖掘各类课程的德育资源，例如汽车构造、汽车理论、汽车设计等课程。专业任课教师立足育德和育才两个维度，真正做到全员、全方位立德树人，使学生成为具有扎实专业知识。进一步发展专业特色，力邀传统汽车、新能源汽车、智能制造等相关行业龙头企业技术骨干组成工业界教学指导委员会，和省内外高校同行专业专家共同研究探索本专业知识、能力和素质结构的进一步优化，以培养“面向智能制造的应用型汽车技术人才”为出发点，注重学生“解决车辆工程领域技术问题能力”、“组织生产运转、项目管理能力”、

“交流沟通能力”、“人文素养”、“职业素养”等素质的提高，不断完善人才培养方案，努力提高人才培养质量。

2. 以申请“车辆工程专业工程教育专业认证”为契机，推进课程体系的整合与优化，加强重点课程群建设，提高教学质量，力争通过专业认证。以“专业认证”为契机，以达到工程教育专业认证标准为标杆，查找自身存在的问题与劣势，从人才培养目标、课程体系、教师队伍、产学研合作、管理制度等方面进行改革与创新，重构培养方案的课程体系，面向车辆工程领域培养高素质应用型汽车技术人才。通过教学内容和教学方法的改革来实现各课程的培养目标，实现专业培养目标的达成。对目标达成进行评估反馈教学内容和教学方法的不足，进而持续改进。在设置通识教育必修课强化数学、物理等领域的基础知识，适当增大该类课程比重。通过设置汽车拆装、汽车综合试验、汽车电器与电子综合实验，逐步增加了“综合型实验”、“设计型实验”和“创新型实验”的内容，培养学生的研究能力、实践能力、创新能力。

3. 以大学生方程式赛车为主载体，持续优化“教-学-做-赛”为一体的培养模式，注重工程实践与创新人才培养与实践。组织学生参加大学生方程式汽车大赛、大学生电动方程式赛车和飞思卡尔杯-全国大学生智能车竞赛等各类国家级、省部级学科赛事，提高学生在专业方面独立解决问题能力、创新能力、团队合作精神；组织学生参与教师产学研合作项目，鼓励和激发了大学生的创新创业欲望。自2014年起连续参加全国大学生方程式汽车大赛和2015年起连续参加全国大学生电动方程式大赛，屡次获得全国二等奖和三等奖等荣誉，该项成绩位居浙江省首位。大学生在校内逐步完成由学习者向设计制造者的转变过程，累计54篇毕业设计课题来源于大学生方程式赛车，累计获得大学生科技学科竞赛国家级和省级20余项，培养了学生工程设计能力、实践能力团队协作能力和创新精神，特别是有效提升学生综合素质和就业质量，在浙江省同专业的兄弟院校中起到了示范和带动作用，深受用人单位广泛认可，取得较好的社会影响力。

## （六）工业设计

工业设计专业依托于浙江省重点学科设计学进行人才培养和科学研究，特色如下：

1. 建立了“企业实际项目”和“设计竞赛项目”交叉推进、协调发展的“双螺旋”型项目教学体系，协调了设计实践的现实局限和思维创新之间的矛盾；

2. 校内高保真企业课程和1年期企业实训无缝对接，突破了企业设计实践的时间、空间障碍；

3. 通过中德联合培养计划、国际设计营等多元合作机制，保障了长效、稳健的国际化交流和互动；

4. 构建并实施了多平台数字化协同教学环境，形成了“社会-学校-教师-学生”线上线下、互联互通多维合作模式；

5. 课程设置实现了“设计-技术-商业”的三元整合，示范引导了学生自主创新和设计创业。

工业设计专业师资建设注重国际化和应用型特色，已有 10 位老师具有一年以上海外学习经历，14 名教师入选学校“双师双能型”教师。深化专业教学改革，深掘产业、行业和企业的发展需求，协同制定了 17 版“卓越”培养方案，专业方向实现了进一步细分和精准定位。课程教学拓展了“专业-学科-校企-国际”多元合作，通过跨专业、学科组队已经成功申请或结题了国创项目 5 项和新苗项目 1 项；成功授权发明专利 4 项、软件著作权 1 项和实用新型专利 3 项；开展校企合作实际项目教学 21 次，每年举行国际设计营，中德师生合作项目教学取得突破，新引进 1 门国外课程。全面推进了数字化教学环境建设，实现了教学资料云共享，促进了线上教学互动；初步构建了“导师工作室”机制，形成了 4 个导师组，5 件学生作品实现产业化。学科竞赛成绩喜人，共获得省级以上奖项 53 项，在工业设计省赛中连续两年取得全省第一。重视教学研究，立项以来已经完成 4 项省级教改项目的结题工作；成功申请 2 项教育部产学研合作协同育人项目；发表教学研究论文 8 篇，其中核心以上刊物论文 4 篇；工业设计教学团队被授予校级优秀教学团队。生源和毕业生质量稳步提升，连续被校友网评为中国知名专业。

### （七）轻化工程

专业人才培养优势明显，具有产业和学科双重支撑优势，具有紧密的产教融合协同育人优势。我省造纸产业一直居全国前三，其中纸基功能材料产量全国第一，正处于转型升级阶段，对应用型人才需求量大；专业依托 2 个国家级工程实践教育中心、4 个省级学科平台、2 个国家级行业工程中心和 10 多个省级行业研发平台，开展纸基新材料和绿色智能制造方向的人才培养。我校是省造纸学会理事长、协会秘书长单位，与 1 家全球最大的纸基材料生产企业（千亿级）、多家业内上市公司和 1 个工业园区内规模以上企业建立了良好的产教融合关系，共同实施卓越计划“3+1”人才培养。

本专业以“立德树人”为根本任务，以学科建设为龙头，紧密结合浙江省战略性新兴产业以及八大万亿产业，借鉴德国（FH）人才培养经验，深化产教融合育人；倡导“传承文明，开拓创新，绿色发展”思想，面向轻工、精细化工、高

分子材料和节能环保等领域，培养具有社会责任感、创新创业精神、实践能力和国际化素养的高素质应用型人才。为满足学生不同学术生涯规划需求，充分激发学生的学习自主性，实施特色人才培养，构建四大课程模块：通识、专业基础、专业核心、拓展复合（特色与跨专业）。基于产教融合协同育人，实施应用型人才培养的“3+1”模式，建立“全过程、多途径、多层次、模块化”的实践教学体系，实行“五级四阶段”实践教学。专业人才培养具有以下特色：

1. 产教深度融合育人的工程能力培养特色。合作企业以主体身份参与实践教学全过程，以行业标准和专业素质要求为依据，按工程技术知识标准和工程技术能力标准，校企共同制订细化可操作性的知识、能力标准以及相应的实施手段和评价方法，循序渐进实施五级四阶段的梯级实践教学计划，校企深度融合达到培养学生工程意识、工程素质和工程实践能力的目的。

2. 导师制项目化育人的创新能力培养特色。通过培养、引进和企业实践等方式，建设了“工程化+应用研究型”师资队伍，专业教师人人有项目、人人有校企合作，人人进导师制团队。以创新项目为载体，构建寓教于研、教研相长的创新能力培养途径，对本科生开展“导、引、培、强”差异化的四年一贯导师制培养，学生在项目训练中不断提升创新能力，深化专业学习，围绕纸基新材料和绿色智能制造方向培养高素质应用型创新人才。

## （八）信息与计算科学

### 1. 师资队伍建设

通过专业学科一体化建设，本专业构建了一支学术造诣高、教学能力强、梯队整齐、结构合理、具有国际视野的高水平专业师资队伍，为专业培养方案的落实提供了坚实保障。

### 2. 专业课程体系建设

专业坚持“面向社会需求、面向人才发展”的办学思想。专业采用以数学学科、“数学+计算机”、“数学+金融”这种兼具理、工、金融专业优点的多学科交叉融合的个性化人才培养模式。专业重视学生数学素养及专业基础的培养，安排教授、专业教学骨干承担学科专业基础课程、专业核心课程的教学，并专门成立以学科带头人为组长的数学分析、高等代数两个课程教学组；同时按“应用软件与数据处理”、“金融精算与统计分析”两个方向模块开展专业拓展、专业复合课程、专业实践课程的教学。2018-2019 学年本专业共开设了 17 门专业基础及专业核心课程、36 门专业拓展、专业复合、专业实践课程。

### 3. 实践教学



专业重视学生实践能力、应用能力的培养，本学年开设的专业课程大多设有课内实验，同时开设了信息系统分析与设计实践、网络程序设计实践、精算设计、统计实践、MATLAB 与科学计算实验、数学建模实训、软件工程课程设计、应用软件项目综合实训、金融数学课程设计、计算机财务实践、技术实习、毕业设计（论文）等专业实践教学环节，参加毕业设计（论文）的学生数有 68 人，其中完成毕业设计的有 30 人。

#### 4. 创新创业教学

实施“卓越班”特色培养计划，专门开设了 3 门强化数学基础、拓展专业知识及应用能力的课程。为提升人才培养质量，专业自 2018 年起每年选拔 3 名学生赴浙江大学进行一学年的交流学习。专业积极组织学生参与各类大学生科技创新活动、各类学科竞赛及开放性实验项目，以此提升创新创业能力。本专业学生在本学年获校春萌项目 2 项、省新苗项目 1 项、国创项目 2 项、获全国大学生数学建模竞赛省一等奖 1 项、省三等奖 3 项，国际数模竞赛二等奖 1 项，“泰迪杯”数据分析职业技能大赛二等奖 2 项、三等奖 1 项，全国大学生数学竞赛三等奖 1 人、省一等奖 3 人、省三等奖 3 人。

5. 积极开展教育教学研究及课程建设，本学年获教育部产学合作协同育人项目 4 项、省级教材建设项目 3 项；所有学科专业基础课程都开展精品在线开放课程建设，并在浙江省高等学校在线开放课程共享平台上开展线上教学，积极实施线上线下融合教学，探索过程性评价与终结性评价相结合的多元化课程评价体系。开展多层次的教研活动，通过开设“明理讲堂”、“和山数学论坛”和“教学沙龙”等活动，加强教学科研交流，提升专业教师的教学业务水平。

6. 加强教学资源建设，推进产教融合教学平台建设，提升应用型人才培养平台。专业投入一定的经费为专业教师购置图书资料、微课视频拍摄、网络课程平台建设，积极推进在线开放课程建设，对信息与计算实验室进行了升级改造，签订校外实习基地，教学条件特别是实验、实践条件得到了较大提升。搭建考研平台，为考研学生提供各种基础设施、信息渠道，组织辅导讲座。

7. 积极开展国际合作及国际化教育，做强做实国际化特色。专业开设的信息与计算科学国际班 18 年招生 17 人，目前在校留学生 63 人；专业坚持开展中德“2+3”项目，18 年招收 2 名学生；18 年及 19 年专业有 5 名学生赴德国德累斯顿技术经济大学、日本佐贺大学交流学习 1 年（国家留学基金会优秀本科生国际交流项目）。



## 第五部分 质量保障体系

### 一、学校人才培养中心地位落实情况

高度重视本科教育工作，人才培养中心地位稳固。学校党委、行政高度重视本科教育工作，学校深入学习贯彻落实党的十九大精神、全国教育大会和新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，紧紧围绕立德树人的根本任务，坚持以本为本，推进四个回归，牢固树立人才培养的中心地位，实施一流应用型学科专业一体化建设工程，建设一流应用型本科教育，努力打造培养卓越工程师等一流应用型人才的摇篮。凡是涉及到教育教学的重要改革，校党委、行政都进行专题研究。2018-2019 学年，学校党委会、院长办公会 20 余次研究讨论本科教育重要事宜，涉及本科教学审核评估整改、提升本科教育质量办法、专业评估、卓越教学奖评选、教学工作奖励、专业设置、通识教育规划、本科生学业导师制度、新进教师助讲制度、优秀主讲教师评选、科技竞赛、转专业、荣誉学士、教学基本状态数据、教学经费投入等内容。

学校党委理论中心组专题学习研究立德树人、思政理论课师资队伍建设和教育教学改革等问题。每学期开学第一天，书记、校长带头检查教学秩序并走访各教学单位了解教学情况。校党委书记、校长坚持为本科新生做报告，校党政班子成员每月安排一次集中听课，深入了解课堂教学情况。校领导以教学为主题走访调研二级学院 30 余次，围绕审核评估整改、专业认证、产教融合建设、人才培养方案等专题部署工作 10 余次。

### 二、校领导班子研究本科教学工作情况

完善体制机制，保障教学。学校围绕本科教学工作，加大对本科教育的考核力度，将本科教育质量作为考核的重要指标纳入年度考核体系，将教师教学质量纳入教师职称评聘、职务晋升评价体系；建立二级学院院长抓本科教育述职制度，二级学院书记院长要亲自抓本科教育。为提升本科教育质量，加快形成高水平应用型本科教育体系，学校专门制定出台《浙江科技学院提升本科教育质量实施办法》，修订完善《浙江科技学院教学工作奖励办法》《浙江科技学院学生校内转专业实施办法》《浙江科技学院本科专业评估管理办法》《浙江科技学院新进教师助讲培养制度实施办法》《浙江科技学院优秀主讲教师评选办法》；制定《浙江科技学院通识教育建设规划（2019-2023）》《浙江科技学院“荣誉学士学位”评定及管理办法》《浙江科技学院艺体类竞赛奖励办法（试行）》等系列制度措施，加强对学校本科教育的政策支持和制度保障。

### 三、质量保障体系的构建及政策措施

学校明确规定党政一把手是学校的教学质量的第一责任人；学校学术委员会是全校教学质量的最高决策机构，具体负责全校教学建设与改革的各项方案审定；学校主管教学的校长是教学质量的直接责任人，主持全校教学质量保障与监控工作；根据 2018 年进校的审核评估专家的评估建议，我校出台了《浙江科技学院关于教学质量监控与评估处等机构调整的通知》（浙科院政发〔2019〕3 号）文件，确定教学质量监控与评估处（以下简称“监评处”）与教务处分设。监评处主要负责宏观和中观层面的教学质量监控与评估，教务处主要负责微观层面的教学质量监控与评估。教学督导组在主管教学的校长的领导下实施教学质量监查工作；各二级学院（部、中心）党政一把手非常重视质量保障体系建设，并建立了相应的持续改进工作机制，主管教学院长（主任）具体负责本单位教学质量监控各项工作。

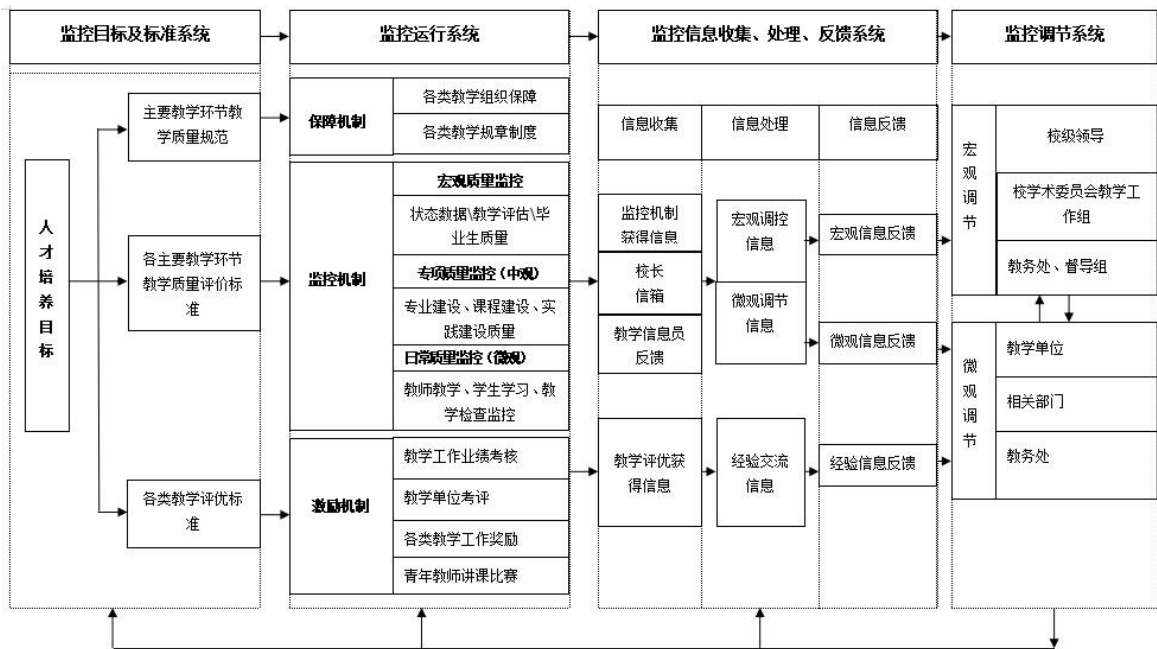


图 5-1 浙江科技学院教学质量监控体系及运行机制框图

通过填报“高等教育质量监测国家数据平台”2019 年监测数据、编制 2018-2019 学年本科教学质量报告和编制学校审核评估整改阶段性报告，实时监控学校的本科教学质量，并且通过监测数据来测算国家规定的办学指标具体值，确保教学质量得到有效监控。2018-2019 学年首次组织二级学院编制学院本科教学质量报告，首次组织二级学院编制学院审核评估整改阶段性报告，强化了二级学院作为教学单位的教学质量监控与评估。通过组织校领导听课工作，加强对本科教学质量的宏观监控与督查，2018-2019 学年进一步强化了对课程思政、教学条件保障等的评价与反馈。

2018-2019 学年，为进一步强化教学质量监控与评估，学校新修订了本科教学工作量核算办法，明确指出学校将根据“教学质量监控与评估处会同教务处对各学院教学质量与效果的年度（或学年）评价结果，对各学院追加或扣减基本教学工作量的 0%~5%的教学工作量，用于各学院的再分配”。监评处会同教务处，拟定加强年度教学质量监控和评估结果应用的实施方案，在具体考核方案中，还将把二级教学单位的教学质量和教学基本工作量直接挂钩，让教学基本工作量随教学质量有一个 5%的浮动值，具体浮动方案还引入了第三方评估数据，使和教师切身利益挂钩的方案更为客观。

#### 四、教学质量监控与运行

学校建立了一套以教学质量稳步提高为目标，以校院领导、教务处、监评处、督导组、学生共同参与的教学质量监控体系。健全了组织机构，完善了工作机制，使教学质量监控工作常态化和制度化。严格执行《浙江科技学院加强教学质量监控工作实施意见》《浙江科技学院本科教学工作审核评估评建工作方案》《浙江科技学院本科专业评估管理办法（试行）》《浙江科技学院国际化专业建设与评估实施办法（试行）》等教学质量监控与评估文件，为教学质量监控体系的实施提供了有力制度保障。建立了领导听课制度、教学检查、教学督导、试卷抽测、学生教学质量评教及毕业论文抽测等工作机制。2018 年 5 月教育部对我校进行审核评估后，我校积极落实评估专家提出的意见，提出整改方案，并实施确保教学质量的长效机制。

##### （一）教学检查

学校长期坚持教学检查制度，采取由院部自查、学校督查相结合的学期初、期中、期末教学检查制度。在每学期开学前两周，学校、教务处和院部领导检查学生学风、教师和教学管理人员的到岗情况等；在每学期的第 9-10 周进行期中教学检查，重点是教学进度、课堂教学、作业批改、辅导答疑等教学环节的执行，同时召开学生和教师代表座谈会收集教学信息；期末教学检查，重点是考风、考试安排、组织及监考等。教学管理部门将教学检查中收集到的各类信息汇总分析，向相关职能部门和各教学单位提出处理要求。同时将各学院教学检查材料汇总编印成册，发给各学院，供他们相互观摩。

##### （二）教学督导

学校建立了校院二级教学督导制度，通过督导听课、专项检查和专题调研等手段全面了解信息，督导教师教学质量，并向有关部门和领导提出建议。每日安排督导组人员进行巡视、检查和指导，对评职称教师、特优学风班评选、青年教师、浙江省课堂教改项目、新生研讨课等进行专项听课。本学年校教学督导组共

巡查 476 次，听课 804 节。

### （三）试卷抽测

开展课程考核情况专项检查。在 2018-2019 学年第 1 学期对 2017-2018 学年第 1 学期的 71 门课程抽测结果：其中优秀课程 45 门，占 63.38%（去年同期为 47.22%），良好课程 21 门，占 29.58%，合格课程 5 门，占 7.04%，不合格课程 0 门；在 2018-2019 学年第 2 学期对 2017-2018 学年第 2 学期的 78 门课程抽测结果：优秀课程 46 门，占 58.97%（去年同期为 51.25%），良好课程 29 门，占 37.18%，合格课程 3 门，占 3.85%，不合格课程 0 门。对检查中发现的问题及时要求各学院（部）进行整改。

### （四）教学质量评价

教学质量评价基于“浙江科技学院教师课堂教学质量评价办法”（浙科院教〔2014〕37 号），以学生网上评教为主体，同行专家评教为修正，兼顾教师网上自评等方式，全面综合地对教师的教学质量进行评价。根据不同的学科性质和课程特点，学生评教指标体系按一般课程、体育课程、独立开设的实验课程三类分别设置。教师教学质量评价分=学生评教分×75%+同行专家（二级学院（部、中心）领导、督导组）评教分×20%+教师自评分×5%。总体思路是基于学生对教学的满意程度，注重学生对教师教学水平、课堂教学、实践教学满意度。增加了反向评教评价指标，引入排位系数，对教师横向评价作比较，学生评教结果更加客观、真实。教学质量评价结果与教师教学业绩考核和评奖评优挂钩。

2018—2019 学年第 1 学期学生完全评教率 85.95%，参与评教率 96.36%，评教 902 名教师，961 门课程，学生评教平均分 91.59，综合评教平均分为 92.22；2018—2019 学年第 2 学期学生完全评教率 90.34%，参与评教率 93.17%，评教 886 名教师，948 门课程，学生评教平均分 90.92，综合评教平均分为 91.29。

### （五）教学反思

每学期课程教学结束后，结合学评教，明确要求每位任课教师撰写不少于 800 字的教学反思，以对课程教学进行持续改进。对于上一学期评教成绩在后 10% 的教师必须接受二级学院督导听课，这已经作为期中教学检查的常规工作。

## 五、规范教风、学风建设

学校每月组织一次校领导的集体随堂听课，本学年校领导共集体教学巡查及听课 8 次，同时及时反馈教学巡查与听课中发现的问题。学校注重教风学风建设，严格执行学校规章制度，对违反教学纪律的行为予以严肃处理，发教学督办单 13 次，处理教学事故 7 起。对排课、排考、评教、成绩管理、学籍管理等教学运行



过程加强监控。

落实“走进教室、走进寝室、走进学生”“三进”工作要求，加强思想引领，重视规范建设，定期组织开展学风巡查活动，全校范围开展学风建设主题班会，各二级学院积极组建由学院领导、教师、学生骨干组成的学风巡查队伍，挂牌上岗，初步形成具有各学院特色的学风建设长效机制。整合高校“易班”和“掌上书院”APP，逐步构建并推广全面、高效的学工信息化平台。积极推进思政工作信息化，建设掌上学工，打造智慧学工。

## 六、本科学籍管理

学校实施弹性学制，四年制本科实施3-8年弹性学习年限，五年制本科生实施4-9年的弹性学习年限。有利于学生根据自己的学习情况和职业规划进行选择。同时根据教育部精神，鼓励学生创业，进一步修订了我校学籍管理规定：创业休学的学生，其休学时间不计入最长学习年限。

设置辅修专业，对学有所长的学生提供辅修专业的机会，让他们有机会选择自己喜欢的第二专业学习。

我校严格执行学生学业管理制度，取消清考，并设置退学警示、学业预警、进入毕业环节资格审核、退学等层层把控，确保本科教学质量。采用基于网络的正方教学管理系统进行管理，教学行为规范有序。

## 七、本科教学基本状态分析

根据国务院教育督导委员会办公室《关于做好“高等教育质量监测国家数据平台”2019年监测数据填报工作的通知》（国教督办函〔2019〕36号）和《浙江省教育评估院关于全省本科高校开展教学基本状态数据采集更新工作的通知》（浙教评院〔2019〕31号）等文件精神，学校在“高等教育质量监测国家数据平台”完成了2019年监测数据填报工作。学校高度重视“高等教育质量监测国家数据平台”数据填报工作，把它作为学校质量常态监测、院校评估、专业认证及撰写年度教学质量报告的重要依据，作为学校加强宏观教学质量监控与评估、推进教育教学改革以及开展审核评估、专业认证及评估等工作的重要抓手，先后召开数据填报工作协调会暨培训会（职能部门）和数据填报工作推进会（二级学院），同时加强对关键数据进行手工测算和系统仿真测算，切实提高数据填报的高效性和精准性。

经过对比分析2018年和2019年的高等教育质量监测数据，大部分数据比如生师比、生均纸质图书（册）、生均实验室面积（平方米）、体质测试达标率（%）、生均教学日常运行支出（元）、生均本科实验经费（元）和本科专项教学经费（万



元)等均有不同程度的增加, 应届本科毕业生学位授予率(%)、生均教学科研仪器设备值、年新增教学科研仪器设备值等基本持平, 尤其是本科教学日常运行经费、实验教学经费、互联网+课程建设等有显著改善, 这是学校积极推进审核评估阶段性整改、不断深化教育教学改革、大幅增加教育教学经费投入、大力引进优秀骨干教师和持续改善教学保障条件的直接反映。

指标项 <sup>注1</sup>	2019 年学校填报数据平台数据	2018 年学校填报数据平台数据	高等教育质量监测国家数据平台 2017 年普通本科高校常模数据
本科生人数(人)	16846	16913	16206
折合学生数 <sup>注2</sup> (人)	19717.8	21246.6	21216
全日制在校生数 <sup>注3</sup> (人)	18538	18512	19000
本科生占全日制在校生总数的比例(%)	90.87	91.36	85.29
专任教师数量(人)	1055	979	985
具有高级职称的专任教师比例(%)	44.98	46.78	49.91
本科专业总数(个)	56	54	51
生师比	16.6	19.26	18.34
生均教学科研仪器设备值(万元)	1.94	1.66	1.62
年新增教学科研仪器设备值(万元)	2938.64	3846.12	4021.61
生均纸质图书(册)	90.32	79.79	80.60
电子图书总数(册)	4842142	2383700	2380168
电子期刊、图书等数据库(个)	-----	256	57
生均教学行政用房(平方米)	20	20.34	15.77
生均实验室面积(平方米)	2.31	2.3	2.09
生均教学日常运行支出(元)	2837.62	1636.88	3000.74
本科专项教学经费(万元)	2920.09	1863.92	5091.59
生均本科实验经费(元)	377.49	51.87	381.59
应届本科生毕业率(%)	93.64	93.66	96.8
应届本科毕业生学位授予率(%)	92.97	99.91	97.20
应届本科毕业生就业率(%)	96.51	97.11	90.30
体质测试达标率(%)	94	92.75	89.18

注: 以上数据来自教育部高等教育教学评估中心, 因算法不一样, 部分数据和质量报告正文中数据不一致。

## 八、开展专业评估、国际评估及专业认证情况

为推进我校本科专业建设和改革，进一步优化学校专业结构与布局，提高专业办学水平和人才培养质量，我校 2016 年出台了《浙江科技学院本科专业评估管理办法（试行）号》（浙科院教〔2016〕5），首次开始进行校内专业数字化评估。根据 2016 及 2017 年数字化专业评估结果及反馈，结合学校实施一流学科专业一体化工程及建立专业动态调整机制等有关精神，2019 年对指标体系做了修订，发布《浙江科技学院本科专业评估管理办法（修订）》（浙科院教〔2019〕18）号，设立了专业声誉、专业基础与水平、人才培养等三大类指标体系，根据数字化专业评估的排名情况，对排名前 5 的专业授予 3 星级、4 星级和 5 星级专业称号，同时视情况给与招生计划上浮，对于排名后 5 位的专业则缩减相应招生指标。

为提高我校国际化办学水平和留学生人才培养质量，根据《浙江科技学院关于国际化专业建设与评估实施方法（试行）》（浙科院教〔2017〕9 号）的相关规定，自 2018 年开始，我校开始对 10 个国际化专业进行校级专业评估。其中，应用物理、信息与计算科学评估为优秀专业，测控技术与仪器等其他 8 个专业评估结果为合格，并根据专家评审意见进行整改。

深化专业认证工作。2018-2019 学年，生物工程专业通过中国工程教育专业认证，化学工程与工艺、土木工程等 2 个专业顺利通过国家工程教育专业认证复评，电气工程及其自动化专业接受专家组进校复评考察，专家评价良好。另外，车辆工程、自动化、食品科学与工程、材料科学与工程、制药工程、通信工程、软件工程、电子信息工程等 8 个专业已提交 2020 年工程教育认证申请。

## 第六部分 学生学习效果

### 一、学生学习满意度情况

浙江省教育评估院对 2018 届毕业生毕业一年后网络跟踪调查。我校 3787 名本科毕业生中有 3007 人参与网络调查答题，其中，对教师教学水平的满意度为 81.00，对专业课程课堂教学的满意度为 82.21，对实践教学效果的满意度为 81.50，分别高于全省本科院校的平均满意度 79.31、80.30 和 79.22，学生对母校的总体满意度为 86.60，高于全省本科院校的平均水平 85.23。

### 二、应届本科生毕业、学位授予情况

2019 年应届本科毕业生 3734 人，其中毕业 3487 人，结业 247 人，毕业率为 93.39%；获得学士学位 3478 人，学位授予率为 93.14%。

专业名称	毕结业人数	毕业人数	毕业率	学位授予人数	学位授予率
包装工程	86	84	97.67%	84	97.67%
材料成型及控制工程	40	36	90.00%	36	90.00%
材料成型及控制工程（模具设计制造技术）	49	49	100.00%	49	100.00%
材料科学与工程	30	25	83.33%	25	83.33%
财务管理	116	114	98.28%	114	98.28%
测控技术与仪器	59	51	86.44%	50	84.75%
产品设计	90	88	97.78%	88	97.78%
车辆工程	55	52	94.55%	51	92.73%
城乡规划	2	0	0.00%	0	0.00%
德语	27	26	96.30%	26	96.30%
电气工程及其自动化	108	100	92.59%	100	92.59%
电气工程及其自动化（中德合作办学）	25	24	96.00%	24	96.00%
电气工程及其自动化（中德联合培养）	7	7	100.00%	7	100.00%
电子信息工程	58	49	84.48%	48	82.76%
动画	51	42	82.35%	42	82.35%
服装设计与工程	59	56	94.92%	56	94.92%
服装与服饰设计	97	82	84.54%	82	84.54%
服装与服饰设计（服装表演与形象设计方向）	23	19	82.61%	19	82.61%
给排水科学与工程	57	54	94.74%	54	94.74%
工程造价	65	63	96.92%	63	96.92%
工业工程	48	45	93.75%	45	93.75%
工业设计	32	31	96.88%	31	96.88%
国际经济与贸易	60	54	90.00%	54	90.00%
国际经济与贸易（国际班）	25	25	100.00%	25	100.00%
国际商务	59	53	89.83%	53	89.83%

汉语言文学	63	62	98.41%	62	98.41%
化学工程与工艺	60	55	91.67%	55	91.67%
化学工程与工艺（中德联合培养）	2	2	100.00%	2	100.00%
化学工程与工艺（专科起点本科）	49	49	100.00%	49	100.00%
环境设计	121	116	95.87%	116	95.87%
机械设计制造及其自动化	152	136	89.47%	136	89.47%
机械设计制造及其自动化（中德联合培养）	7	7	100.00%	7	100.00%
机械设计制造及其自动化（专科起点本科）	45	45	100.00%	45	100.00%
计算机科学与技术	99	87	87.88%	87	87.88%
计算机科学与技术（中德联合培养）	5	5	100.00%	5	100.00%
建筑电气与智能化	56	54	96.43%	53	94.64%
建筑电气与智能化（专科起点本科）	40	40	100.00%	40	100.00%
建筑学	66	66	100.00%	66	100.00%
金融工程	69	67	97.10%	67	97.10%
经济学	58	54	93.10%	54	93.10%
经济学（中美班）	85	83	97.65%	83	97.65%
能源与环境系统工程	57	54	94.74%	54	94.74%
汽车服务工程	43	34	79.07%	34	79.07%
轻化工程	41	36	87.80%	36	87.80%
软件工程	74	74	100.00%	74	100.00%
生物工程	40	40	100.00%	40	100.00%
生物工程（中德联合培养）	3	3	100.00%	3	100.00%
食品科学与工程	58	55	94.83%	55	94.83%
市场营销	49	40	81.63%	40	81.63%
市场营销（国际班）	10	10	100.00%	10	100.00%
视觉传达设计	117	108	92.31%	108	92.31%
数字媒体技术	77	70	90.91%	70	90.91%
通信工程	43	39	90.70%	37	86.05%
土木工程	119	109	91.60%	109	91.60%
土木工程（中德合作办学）	48	48	100.00%	48	100.00%
土木工程（中德联合培养）	3	3	100.00%	3	100.00%
土木工程（中法班）	80	68	85.00%	66	82.50%
物联网工程	63	55	87.30%	55	87.30%
物流工程（中德联合培养）	1	1	100.00%	1	100.00%
物流管理	52	50	96.15%	50	96.15%
信息管理与信息系统	53	53	100.00%	53	100.00%
信息与计算科学	68	64	94.12%	63	92.65%
艺术设计（环境艺术设计方向）（中德联合培养）	6	6	100.00%	6	100.00%
艺术设计（视觉传达设计方向）（中德联合培养）	1	1	100.00%	1	100.00%
应用物理学	45	40	88.89%	40	88.89%

应用物理学（中德联合培养）	1	1	100.00%	1	100.00%
英语	67	66	98.51%	66	98.51%
制药工程	58	57	98.28%	57	98.28%
自动化	106	99	93.40%	99	93.40%
自动化（机电一体化技术）	46	46	100.00%	46	100.00%
总计数	3734	3487	93.39%	3478	93.14%

### 三、攻读研究生情况

2019 届毕业生报考国内研究生人数为 942 人，录取 335 人，录取率为 35.56%。2019 届报考人数比 2018 届增加 33.81%，录取人数比 2018 届要增加 14.33%。被国外大学录取为研究生人数为 197 人。攻读国内外硕士研究生共计 532 人，占毕业生比例 13.94%。

### 四、学生转专业情况

进一步完善了学生转专业制度，增加学生自主选择机会，2017 年 9 月起，允许大三学生提出转专业申请。转专业根据学生的需求，在教学条件和资源许可的情况下，进一步提高转入转出比例。学校在转专业的政策中，给予所有普通高等教育本科生一次转专业的机会。

2018-2019 学年，学校允许转专业名额 2149 名，占全部全日制普通高等教育本科在校生的 12.76%；实际提出转专业申请 616 名，转专业成功 537 名，转专业成功率 87.18%。

#### 2018-2019 学年学生转专业情况

转专业情况	学生人数	占全部普通本科全日制在校生比例
允许转专业名额	2149	12.76%
提出转专业申请学生	616	3.66%
转专业成功学生	537	3.19%
转出学生最多专业	机械学院大类	
转入学生最多专业	计算机科学与技术	

### 五、毕业生就业质量

多年来，我校毕业生深受用人单位欢迎，毕业生初次就业率稳居省内同类本科院校前例，毕业生就业质量稳步提升。

#### （一）毕业生签约率和初次就业率

按照省教育厅统计口径，截止 2019 年 8 月 31 日，我校毕业生签约率为



95.89%，毕业生初次就业率达到 96.99%，比 2018 届本科毕业生初次就业率高出 0.5 个百分点，比全省本科院校 95.78% 平均就业率高 1.21 个百分点，位居全省同类本科院校前列。具体见图 6-1。

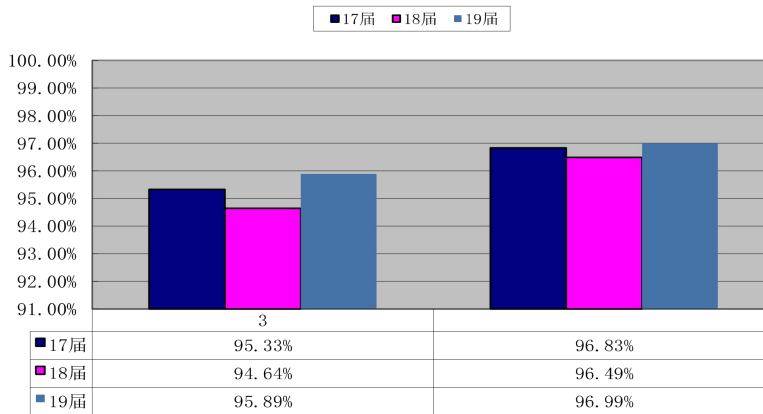


图 6-1：近三年本科毕业生就业情况比较图

## （二）出国留学、读研、考公、参加地方基层项目和自主创业

近几年来，学校采取多项措施，积极鼓励毕业生考研、出国留学和考公务员等，学生参加地方基层项目和自主创业等的兴趣也不断提高。我校 2019 届毕业生中共有 197 人出国（境）留学、335 人考取国内研究生、18 人考取公务员、1 人参加地方和国家基层项目、46 人自主创业，分别占总毕业生数的 5.16%、8.78%、0.47%、0.03%、1.21%（2018 届分别为 4.96%、7.74%、1.00%、0.13%、0.74%），五项指标合计共 597 人，比例占 15.64%，比 2018 届的 14.58% 高出 1.06 个百分点，增幅为 7.27%。另外，2019 年 2+3 中德联合培养项目学成回国学生 74 人，其中 45 人继续在国外留学深造，具体见图 6-2 和图 6-3。

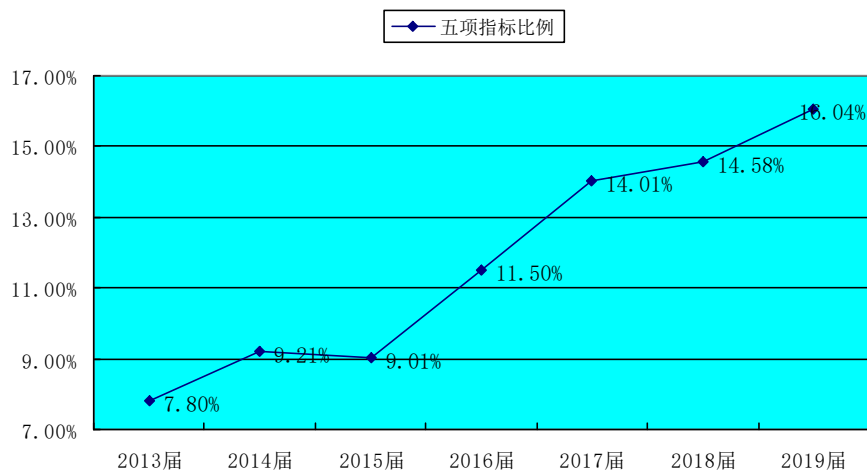


图 6-2：近几年“五项指标”合计趋势图

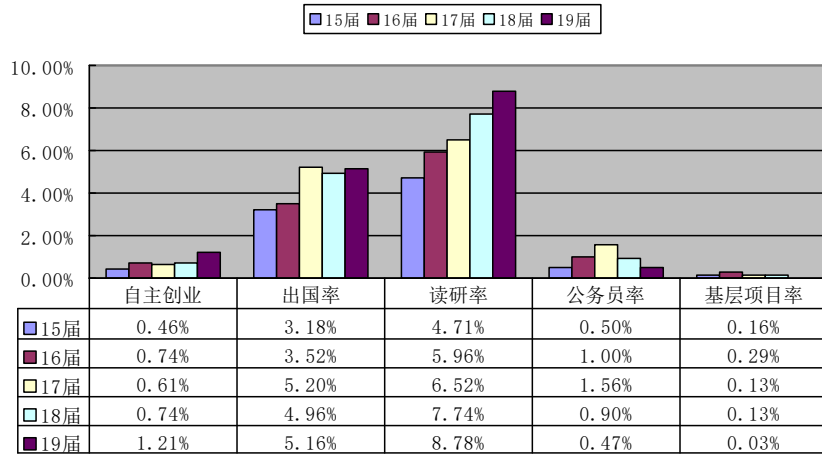


图 6-3: 近五年本科毕业生“五项指标”比较

从国内外读研学生的数据看，我校 2019 届毕业生读研的比例及研究生录取高校的层次继续提升，国内外读研率达到 13.94%，比 2018 届的 12.7% 增长 9.76%，读研人数由 2018 年的 481 人上升到 2019 年的 532 人，增长 10.6%。

考取 985、211 高校的学生数也继续增加，由 2018 届的 96 人提高到 2019 届的 114 人，其中，录取 985 高校的毕业生数由 2018 届的 51 人提高到 2019 届的 55 人，2019 届毕业生中，仅浙江大学就录取了 34 人。另外，录取中国社会科学院大学 1 人、中国科学院下属研究所 3 人。

根据国家教育部最新的“双一流大学”名单，我校 2019 届毕业生录取“一流大学”高校的毕业生由 2018 届的 53 人提高到 2019 届的 57 人；录取“一流学科”高校的毕业生由 2018 届的 49 人提高到 2019 届的 73 人，两项合计，我校 2019 届毕业生录取“双一流大学”硕士研究生的毕业生数有 130 人，比去年的 102 人增长 27.45%。具体见图 6-4。

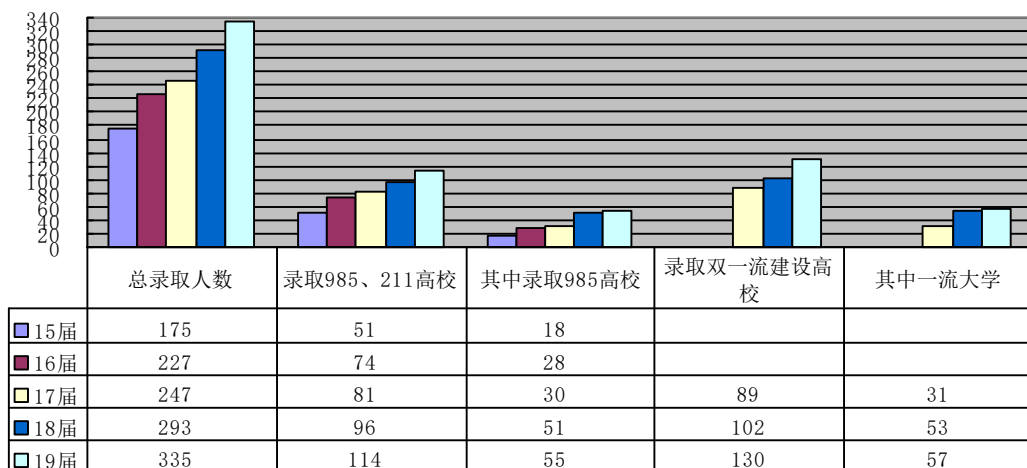
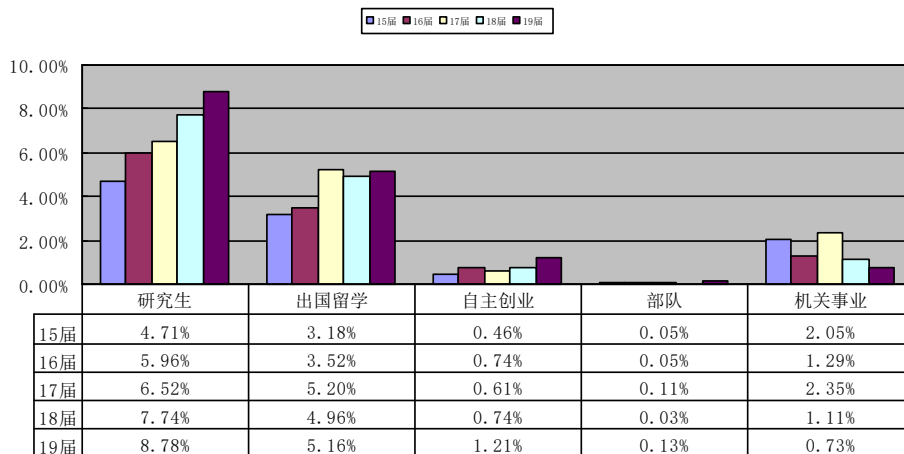


图 6-4: 近五年本科毕业生录取硕士研究生高校分布

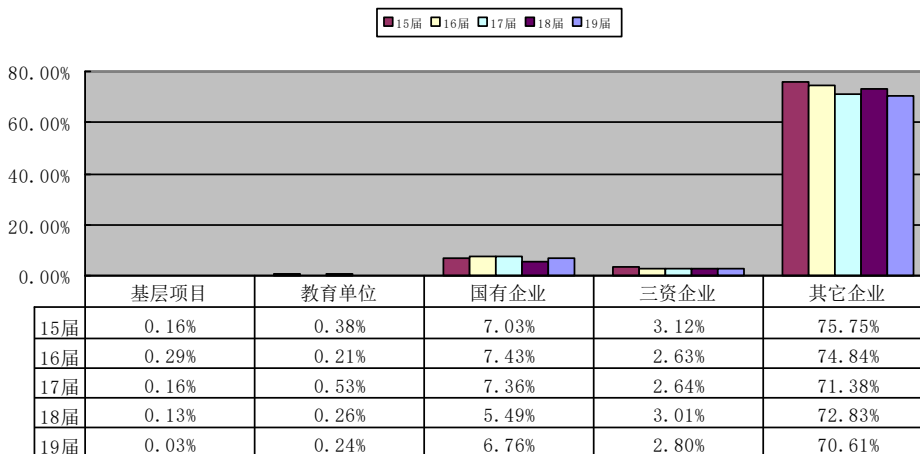
### (三) 毕业生就业单位流向及就业地区

从我校 2019 届本科毕业生的就业单位流向来看，毕业生到企业，包括国有企业、三资企业和其它非公有制企业就业的人数达到 3061 人，占毕业生总数的 80.19%，与 2018 届毕业生的 81.33%相比，下降 1.14 个百分点，依然是我校本科毕业生就业的主要去向。

从我校 2019 届本科毕业生的就业地区流向来看，主要集中在杭州、宁波、金华、嘉兴、绍兴、温州、台州等区域经济相对发达或地理位置比较优越的地区，特别是流向杭州就业的学生占毕业生数的 45.26%，比 2018 届的 47.11%要下降 1.85 个百分点，是毕业生就业的主要去向。去宁波就业的学生数占毕业生数 8.42%位居第二，与去年基本持平。但去外省就业的毕业生人数有较大增长，今年达到了 15.98%，比 2018 年的 10.40%要增加 5.58 个百分点，就业单位流向见图 6-5。



(a)：研究生、出国（境）留学、自主创业、部队、机关事业



(b)：国家项目、教育科研、国有企业、三资企业、其它企业

图 6-5：近五年本科毕业生就业单位流向纵向比较(a)(b)

## 六、社会用人单位对毕业生的评价

为全面了解我校毕业生的就业情况,进一步完善我校的毕业生就业工作服务体系,对 2019 届毕业生离校前的就业情况进行全面调查(见图 6-6)。

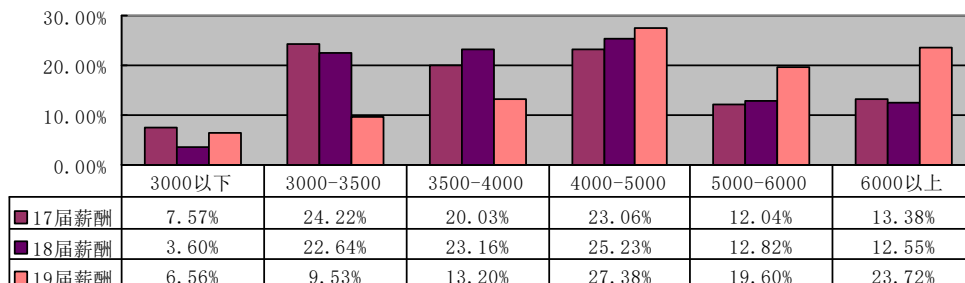


图 6-6: 近三年毕业生岗位薪酬水平分布

调查数据显示,我校 2019 届毕业生平均薪酬水平有了较大幅度的提高,特别是 4000 元到 6000 元之间的三个分段就业人群比例提升明显。

毕业生就业的专业相关度调查见图 6-7,2019 届毕业生中有 66.28%同学就业与专业完全相关或基本相关,比 2018 届相比有较大幅度的提升。

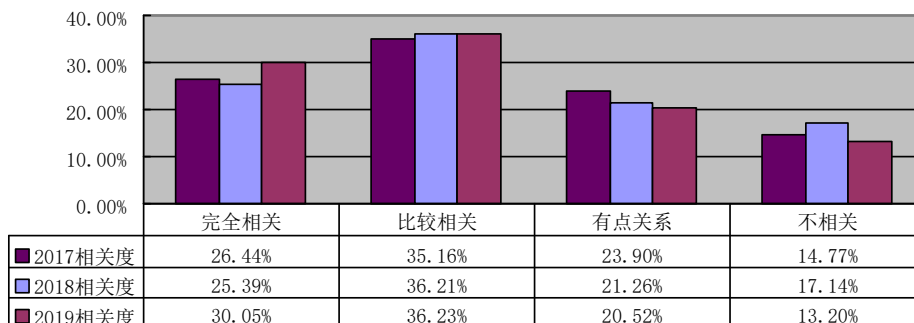


图 6-7: 近三届毕业生就业的专业相关度分布图

浙江省教育评估院对全省高校毕业生毕业一年后用人单位的满意度调查结果显示,毕业生的实践动手能力、专业水平、创新能力、合作与协调能力和人际沟通能力等五项指标,用人单位对我校毕业生的满意度和评价,连续五年逐年提高,很多指标都高于全省本科院校的平均水平。

表 6-8 浙江省教育评估院五项指标

项目/毕业届	实践动手能力	专业水平	创新能力	合作与协调能力	人际沟通能力
2016 届满意度	89.72	88.19	87.08	89.31	89.86
2017 届满意度	91.81	89.53	87.25	91.54	90.47
2018 届满意度	92.41	91.27	89.62	90.89	91.39

## 七、毕业生成就

### （一）签约率和就业率稳居省内同类本科院校前列。

截止 8 月 31 日，我校共有 3702 名本科毕业生落实就业，其中包括国内升学读研 335 人、出国（境）留学 197 人、自主创业 46 人、公务员 18 人、事业单位 19 人、国家基层项目 1 人、参军入伍 5 人、签订应聘协议 42 人、签订三方协议或劳动合同等 3039 人。按照省厅 2019 年口径统计，我校 2019 届本科毕业生初次就业率 96.99%，比 2018 届本科毕业生初次就业率高出 0.5 个百分点，比全省本科院校 95.78% 平均就业率高 1.21 个百分点，位居全省同类本科院校前列。

### （二）五项指标再创新高。

我校 2019 届毕业生中共有 197 人出国（境）留学、335 人考取国内研究生、18 人考取公务员、1 人参加地方和国家基层项目、46 人自主创业，分别占总毕业生数的 5.16%、8.78%（如扣除高职一体化 95 名毕业生，则为 9.00%）、0.47%、0.03%、1.21%，五项指标合计共 597 人，比例占 15.64%，比 2018 届的 14.58% 高出 1.06 个百分点，增幅为 7.27%。如果不包括四年都放在浙江机电职业技术学院培养的 95 名高职一体化毕业生，则五项指标的比例达到 16.04%，比 2018 届的 14.58% 比，增幅为 10.01%。

### （三）省评估院调查结果。

浙江省评估院组织的 2016 届毕业三年后、2018 届毕业一年后和 2018 年用人单位满意度等网络调查的答题率分别为 66.78%、79.40% 和 81%，比去年的 59.81%、78.03% 和 74.5% 都有一定幅度的提高。省评估院公布的 2018 届毕业一年后调查的 11 项指标数据中，我校毕业生的一年后就业率、专业相关度、工资水平、总体满意度、专业课程课堂教学效果、实践教学效果、教学水平和就业求职服务满意度等 8 项指标的分值都高于全省本科院校的平均水平。

浙江省评估院公布的 2016 届毕业三年后调查的 12 项指标数据中，我校毕业生的就业率、工资水平、升学率、获得过晋升或表彰比例、专业课程课堂教学效果、实践教学效果、就业求职服务满意度等 7 项指标的分值都高于全省本科院校的平均水平。

浙江省评估院对全省高校毕业生毕业一年后用人单位的满意度调查结果显示，毕业生的实践动手能力、专业水平、创新能力、合作与协调能力和人际沟通能力等五项指标，用人单位对我校毕业生的满意度和评价，连续五年呈现提升状态。很多指标都高于全省本科院校的平均水平。



## 第七部分 特色发展

### 一、应用型办学更加深入

#### (一) 完善顶层设计，引领示范应用型大学建设

学校将应用型本科高校建设作为发展的重中之重，第四次党代会报告明确了全面建成特色鲜明的现代化应用型大学，为我国应用型大学建设提供示范的战略目标。学校是中国应用技术大学（学院）联盟第一副理事长、浙江省应用型本科高校联盟轮值理事长，积极参与国家产教融合建设试点实施方案推广、应用型高校分类评价体系研究，推动和帮扶地方高校转型发展。学校以培养卓越应用型人才为目标，以产教融合体制机制改革为路径，探索建立“八个共同”的产教融合工作机制，成立校企合作委员会、校企合作专业指导委员会、中德校企合作联盟，建立了工业机器人产业学院、人工智能产业学院、大数据产业学院、特种纸产业学院等校级产业特色学院。学校设立中德应用型大学研究院，积极探索中国模式、德国特色的高水平应用型高校建设的体制机制。2019年，在省委书记车俊的见证下，学校和德国北德学院合作共建“中德产教融合（双元制）学院（筹）”，努力创新中德合作产教融合办学新机制。9月，学校承办中德论坛-高层次应用型人才第七届论坛大会，大会发布《杭州共识》，共同倡议深化中德应用型人才大学及企业间的交流与合作，实践并推广“双元制”本科教育，探索行业学院、产业研究院等新模式，助力高水平应用型大学建设。

#### (二) 优化人才培养体系，创新应用型人才模式

学校是首批“卓越工程师教育培养计划”实施高校，在国内率先提出了“应用型本科”概念并深入实践，借鉴德国应用型大学的办学经验，形成了“以实践教学改革为核心”的“两个实践学期”实践教学模式；建立了“以能力培养为核心”的“3326”应用型人才模式，以上两项成果的相关内容被“卓越工程师教育培养计划”实施方案采纳。近年来，学校聚焦浙江省“八大万亿”产业和战略性新兴产业，做大做强优势特色专业，扎实推进一流应用型本科和新工科、新文科建设，新设置了机器人工程、数据科学与大数据技术、人工智能等新兴专业，大力推进中国工程教育专业认证和德国 ACQUIN 高等教育认证，超过 80% 的学科专业与浙江省重点打造的八大万亿产业相吻合，100% 的专业为应用型专业。探索构建了以模块化的课程设置、生产化的实验设施与条件、工程化的师资队伍、普及化的企业参与、项目化的教学实施、国际化的育人氛围为核心的“六化”育人模式。积极探索“3+4”中本一体化，进一步加强学校与高职院校、中职学校等的对接合作，构建了从中职、高职到应用型本科及专业学位硕士研究生

培养的全方位职业教育发展立交桥。

### （三）产教协同发展，提升强化应用型科研与社会服务能力

学校主动融入杭州城西科创大走廊和国家自主创新示范区建设，与浙江省各地市（区、县）和行业企业拥有紧密合作关系，建有浙江中德科技促进中心，是浙江省高校产学研联盟-海宁中心牵头单位，先后与杭州、宁波、湖州、金华、衢州等多个地市建立深度合作关系。学校建有浙江省“2011 协同创新中心”农业生物资源生化制造协同创新中心，建有信息技术产业研究院、机器人与智能制造产业研究院、隧道与地下空间技术开发研究院、生命健康研究院等产业行业研究院，拥有中德智能冷链物流技术研究院、中国海宁（德国）创业创新中心、浙江中德科技促进中心-海宁中心暨海宁（中德）智能制造研究院等校地合作平台，在龙游、德清、东阳、慈溪等地建立了校科技成果转移转化中心地方分中心。学校是国家产教融合项目实施单位，建有教育部-中兴通讯 ICT 产教融合创新基地、教育部-曙光大数据应用创新基地等产教融合基地。近五年，获国家行业协会成果奖 12 项、省部级重大及以上项目（校企联合）22 项、100 万以上横向课题 29 项、国家发明专利 241 项。

## 二、国际化特色进一步彰显

### （一）全面加强中德合作，进一步强化中德合作优势

近年来，学校充分发挥中德应用型大学研究院等智库作用，全面推进中德间学术交流和科研合作，做好“2+3 中德联合培养本科生项目”，不断强化“中德论坛：高层次应用型人才培养”基地建设，大力推进合作办学机构中德工程师学院的建设，积极筹建中德产教融合（双元制）学院，中德合作的特色与优势得到了进一步的彰显。目前，学校与 30 所德国高校及有关政府机构、科研院所建立了紧密的合作关系，广泛开展了教师交流、学生交流、联合培养、开设国际化专业、合作科研、共同举办学术活动等多种形式的合作交流，各种形式的合作项目达 94 项，涉及学校大多数学科和专业。

2013 年，学校专门成立中德应用型大学研究院，积极参与教育教学改革及教学成果孵化、助力学校国际合作。截至 2019 年 12 月，研究院共发布《中德应用型大学研究动态汇编》15 期；发表论文 8 篇，其中一级期刊 4 篇，核心论文 2 篇；主持、参与科研项目 13 项，其中国家级项目 1 项，省部级项目 3 项。作为牵头单位和核心单位，研究院完成了浙江省“一带一路”国别和区域研究基地、教育部国别与区域研究课题的申报工作，启动了教育部国别与区域研究中心的基地申报工作。

2019年5月，中德工程师学院顺利通过教育部中外合作办学评估，并于7月完成包括延长合作办学协议及新增合作专业（工业工程专业（智能制造方向））在内的申报工作。在教育部、浙江省政府和省教育厅的大力支持下，学校与德国北德学院和博世汽车服务技术（苏州）有限公司合作筹建中德产教融合（双元制）学院。2019年5月，在浙江省省委书记车俊见证下，学校与德国北德学院就共建“中德双元制产教融合学院”签订框架合作协议书，9月合作三方负责人在杭州共同为中德产教融合（双元制）学院（筹）揭牌。学校还以筹建中德产教融合（双元制）学院为契机，积极参与国家产教融合建设试点和浙江高等教育强省战略实施等工作，于8月底完成开展国家职业教育改革和产教融合建设试点的申报工作。

### （二）积极引进国外优质教育资源，全面提升国际化人才培养水平

目前，学校与德国、美国、法国等国家和地区的121所高校建立了紧密合作关系，各类合作项目达154项，国际化总体水平在省内高校名列前茅。学校开设了本科层次全英文授课国际化专业10个，成为浙江省开设全英文授课国际化专业最多的高校之一，其中2个全英文授课国际化专业入选浙江省教育厅国际化专业建设项目。截止2018年12月，学校共有各类长、短期留学生2188人，其中长期生（含学历生、专业进修生、汉语进修生）1910人，学历生1419人，其中研究生层次359人，与上一年相比，学历生增长16.2%，硕士研究生增长184.9%，增长水平位居全省前茅。

学校分别与法国赛尔齐·蓬多瓦兹大学、美国布里奇波特大学合作举办了3个本科层次中外合作办学项目。通过中外合作办学，学校积极引进国外优质教育资源，构建以能力培养为导向的人才培养模式，强化学生国际交流能力、学科复合能力及实践应用能力的培养，为社会培养了一批具有国际化视野、综合表现突出的优秀学生。2018年我校新增中法数据科学与大数据技术专业本科教育项目，该项目是2018年浙江省为已获批的本科层次教育部中外合作本科项目，计划将于2019年9月正式招生。

### （三）孔子学院建设积极有效，海外影响力稳步提升

我校作为汉办孔子学院中方合作机构，现有罗马尼亚克鲁日巴比什-波雅依大学孔子学院（以下简称：克鲁日大学孔子学院）和德国埃尔福特应用科技大学孔子学院（以下简称：埃尔福特孔子学院）两所孔子学院。多年来，在国家汉办/孔子学院总部和省孔院的大力支持和帮助下，我校孔院中外方团队精诚合作，取得了公众认可度较高的成绩。其中，罗马尼亚克鲁日巴比什-波雅依大学孔子学院在2011年获评全球“先进孔子学院”。截止目前，我校共派遣了7名孔子

学院中方院长，10 名对外汉语教师及 33 名对外汉语教师志愿者赴我校两所孔子学院工作，各项工作进展顺利。此外，为国家汉办选派了 45 人汉语教师普通志愿者赴西班牙、印度尼西亚、泰国、拉脱维亚、埃塞俄比亚等各地地教授汉语、传播中国文化。

2019 年，罗马尼亚克鲁日巴比什一波雅依大学孔子学院合作学校由原来的 36 个增加到 43 个，学员人数由 3334 人（3118 注册学员）增加到 3542 人（3282 注册学员），在特兰西瓦尼亚开设了四个孔子课堂。埃尔福特孔院共有注册学员 347 人，非注册学员 580 人，较上年有所提高。海外孔子学院建设有效地提升了学校在国内外知名度和美誉度，拓宽了办学空间，推动了学校国际交流合作工作及留学生教育工作的开展，促进了学校对外汉语教学水平的提高。

### 三、新型书院制育人模式改革日臻成熟

学校以安吉校区为依托，融合传统文化精髓与安吉地域文化特色，以“竹”为主要文化元素，设置秀竹、劲竹、雅竹、新竹、怡竹、翠竹六大书院，实现书院制育人，实施了以互联网“掌上书院”为信息技术手段，以党建集群示范化、专通教育融合化、课后学习社区化、特色文化共享化、劳动教育课堂化为载体“互联网+‘五化’”的书院制育人改革举措。

**1. 党建集群示范化。**强化以书院为单位的学生党支部建设，思政辅导入住书院，党工委班子进学生支部，创立“书院制”特色的党建集群示范。通过党建集群示范化有效开展思政教育、组织建设、队伍建设和人才培养，每年培养千余名入党积极分子，成立党员及入党积极分子组成的“青马会”，积极开展党团活动，让党团活动在校区全覆盖。开创践行社会主义核心价值观的新平台，全面实施大学生诚信教育，通过诚信主题宣传、诚信倡议、诚信主题班会、名人名家聊诚信、创意作品制作、签署诚信承诺书、诚信考试、诚信生活实践、诚信档案与诚信荣誉制度等多种形式，构建了诚信教育教学机制、诚信实践检验机制、诚信制度保障机制“三位一体”的诚信教育体系。

**2. 专通教育融合化。**以俱乐部制为平台、学业导师制为纽带，建立书院和学院、专业教育与通识教育契合的“双院双导师”机制，实现“双院双导”合力育人。书院主导通识教育和思政教育，学院创设科技竞赛与创新俱乐部，每个俱乐部挂靠相应书院，由校区和学院共同聘任 3-5 名导师组成指导团队，在全校区根据学生兴趣、爱好、特质跨学科专业招募成员，开展专业基础以及结合专业的创新创业教育实践。目前挂靠书院俱乐部 45 个，学生跨专业广泛参与，学业导师按学院的各自特点选派，针对学生的个体差异，对学生学习方法、学习计划、科学研究、职业生涯规划等方面进行指导，每年约 3400 名学生进入俱乐部，学



生已多次获得国家级、省级项目和各类竞赛奖项，成果丰硕。

**3. 课后学习社区化。**强化以学习为重点的社区化改革，将书院打造成学习社区，注重过程引导，扩大学生参与面、受益面。打造学习社区，建立学生“三自”管理的体制机制，组建学生自治管理委员会；设立朋辈讲堂、学霸帮学、困难辅导班，形成学习团队；开设书院新语咖啡吧，推进外语教学四延伸；加强智慧树 MOOC 平台建设，开展线上通识教育。开设“创客空间”，鼓励学生基于兴趣，以项目学习的方式，进行创意制造实践。强化社团改革，创新社团管理与发展模式，让社团活动成为书院社区化育人的有效方式。校区现有 39 个社团，与书院相互支撑，相辅相成，打造社团和书院的“学习共同体”，各社团“百花齐放、百团争鸣”，全年举办各种规模的特色活动共计 200 余次，约 18000 人次参加活动，深受学生喜爱，育人成效显著。

**4. 特色文化共享化。**强化“现代化、国际化、生态化、高雅化”校区文化理念，统领文化建设。秀竹书院形成以开展“经典阅读”沙龙、“阳光讲坛”等 5 类活动平台的德育文化，劲竹书院以开展“精英俱乐部”、“劲芯逐行”等 4 类活动平台的科技文化，雅竹书院以开展“博雅论坛”、“竹汐雅集”朋辈讲堂等 6 类活动平台的传统文化，新竹书院以开展“世说”论坛，“了解西方，放眼世界”讲座等 5 类活动平台的国际文化，怡竹书院以开展“怡新怡业沙龙”、“竹梦创业行”等 3 类活动平台的创新创业文化，翠竹书院以开展“知行堂”讲座、“艺术街角”等 4 类活动平台的实践文化，打造“一院一品”。同时通过“互联网+”信息技术手段，全程开放书院文化活动场所及特色活动，有效实现“全院开放、共建共享”。每年举办“多彩书院·梦想青春”书院文化节，有效打造文化校园新平台，大力展示文化建设新成果，积极营造高雅、独特的文化共享的育人氛围。

**5. 劳动教育课堂化。**按照德智体美劳的人才培养要求，构建了生活生产劳动课程体系，强化劳动教育，以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美。设立书院生活、生产、社会实践课堂，把劳动教育融入书院通识教育全过程。开设“寿师傅生活课堂”，举办烹饪、手工、园艺生活类课堂培训，引进竹编、剪纸、刺绣、制扇等安吉非物质文化遗产开展生产类劳动课堂，以精益、专注的服务意识和工匠精神影响和感染学生。实行“百时奉献”社会实践服务活动，鼓励学生走出教室，参与社会活动，如公益活动、志愿服务、勤工俭学等，以自己的劳动满足社会组织或他人的需要，以“爱心、孝心、匠心”回报社会和家庭，每年参与人数超过 6000 人次。

**6. 互联网“掌上书院”。**围绕书院育人“五化”教育载体，设计开发了“掌



上书院”APP 软件，软件分校园、学习、生活三大模块，囊括书院风采、校区快讯、信息公示、活动组织、时空面对面、无手机课堂 PK、投票/调查问卷等功能，“掌上书院”安装教师学生全覆盖，以信息化的手段，联通“五化”载体，实现书院育人“互通、互融、共建、共享”。

学校紧紧围绕应用型高校建设这一中心工作，深入推进本科教育教学质量改革，深入挖掘我校在人才培养、科学研究、社会服务及文化传承与创新等方面取得的经验成果，充分展示学校应用型国际化办学乃至浙江省在科技、教育、文化等领域中德合作成果，起到了很好的示范辐射作用。近年来，中国高等教育学会会长、教育部原党组副书记、副部长杜玉波，河南省副省长徐济超、德国驻上海总领事罗腾等领导先后来校考察指导，上海理工大学、浙江工商大学、浙江财经大学、江苏海洋大学等 40 余所兄弟院校来校参观学习。据不完全统计，近年来先后在《人民日报》、中央电视台、《光明日报》、《新华文摘》、《中国教育报》、人民网、新华网等全国性媒体刊登我校应用型高校建设相关报道和文章 30 余篇，《浙江日报》、浙江电视台、浙江在线、《杭州日报》、杭州电视台等省市级媒体先后发表我校相关报道 120 余篇。

2019 年 3 月浙江全省教育大会召开期间，浙江日报、浙江在线、浙江新闻客户端等三端联动，以“浙江科技学院：服务地方发展 展现高校新作为”“全面实施高教强省战略 超常规引育高水平大学”等为新闻，大幅报道我校服务地方发展、展现高校新作为的探索与实践，彰显了我校特色办学成效。6 月 1 日，浙江卫视新闻联播报道了车俊书记见证我校与德国北德学院签约共建“中德双元制产教融合学院”新闻；6 月 29 日，浙江卫视新闻联播播出综合新闻“浙江高校新增部分专业 让人才培养与产业发展精准对接”，报道我校对接浙江八大万亿产业新设机器人工程专业情况。

## 第八部分 存在的问题分析及解决办法

2018-2019 学年，学校持续推进各项教育教学改革举措，在取得了可喜成绩的同时，也深刻意识到本科教学过程中存在的问题与不足。

### 一、专业数量偏多，一流专业数量偏少

现有 56 个本科专业，实际招生专业降为 50 个，但总量依然偏多，距离十三五期间降为 45 个左右专业的目标还有一定距离；工科类专业 31 个，占比偏高；传统专业偏多，优势不突出。目前只有 11 个专业具有省级以上专业建设平台。主要原因是，办学之初所设均为工科专业，在长期办学中虽然增设了不少新专业，但基于地方和区域经济特点，始终坚持工科为主的专业布局，专业结构不均衡。随着时代发展和社会需要，新增专业是趋势，而传统专业淘汰难度比较大，导致专业数量膨胀。工科专业的办学成本高，加上学校资源有限，新增专业师资不足、资源欠缺等问题一时很难解决，老专业转型升级也受到影响。

接下来，学校将结合办学定位和学科专业特色，推进专业注重内涵发展，加强教学团队建设，切实推进人才培养模式、教学方式方法、课程建设、教材建设、教学质量监控等专业发展重要环节的综合改革，优化人才培养方案，促进人才培养水平的整体提升，建设教育理念先进、改革成效显著、特色更加鲜明的专业点，引领示范本校其他专业的改革与建设。为整体推进专业建设，将建立完善专业评估退出机制、专业做优做特机制、专业标准化规范化建设机制、专业制度保障机制、课程提升机制、专业协同建设机制。

### 二、实践教学经费投入不足，实践教学质量监控需要再加强

学校实验室与实践基地建设的资金投入还满足不了学科、专业建设和学生规模扩大的需要，资金方面存在着较大缺口；与学校重点学科和重点专业相匹配、能反映我校办学水平和办学特色、在省内外有一定影响的高水平、有特色的实验室与实践基地较少；开放规模不够大，开放程度不够深，造成整体实践教学平台资源综合利用率不高，应用型人才培养特色不鲜明、效益尚不显著。分析原因，一方面是学校应用型师资稍显薄弱，部分教师因为自身对企业生产不太熟悉，对实践教学环节重视不够。第一方面是校外实习基地在数量和质量上不能满足学生实习的需求。还有是部分专业分散实习的比例较高，加大了学校实践管理和指导的难度，部分学生对实习重视不够，普遍选择边实习边找工作，客观上影响了学生实践实习的质量。

接下来，学校将努力推进如下改进措施。第一，多渠道拓展实验平台建设与

实践教学经费来源。一是积极争取中央财政省财政和学校财政对实验室和实践基地项目建设的经费支持。二是鼓励多渠道争取实验室与实践基地建设项目、支持多形式校企合作建设实验室与实践基地，引进企业高端生产流水线基地、共建实验室，建设一批反映我校办学水平和办学特色、具有一定影响的高水平、有特色的实验室与实践基地。第二，多途径提升校外实践过程管理与质量监控。加大应用型师资队伍的培养，加大青年教师下企业挂职锻炼的力度；大力加强校外实习基地的建设，提高实习基地的数量和建设质量；通过全面推广使用网上实习管理平台，进一步加强实习实践管理，提高实践实习效果。

### 三、师资队伍建设不平衡，高水平领军人才不多

学校学科专业师资队伍建设不平衡比较突出，专业师资队伍特别是应用型师资队伍和实践指导教师队伍需要加强，实践指导教师队伍人数总量偏少，职称、学历、年龄结构不尽合理，有工程背景的青年教师和“双师双能型”教师占比还有较大的提升空间，高水平领军人才及高水平学术团队缺乏，主流学科专业师资在高水平成果取得方面缺乏竞争力。

下一步，学校将深化人事制度改革，深化学科专业一体化建设，精准制定人才队伍建设规划，科学制定人才引进计划；深入实施《人才发展“三三”战略行动计划》，探索灵活多样的引人用人机制，加大拔尖人才的培育和引进，努力实现一流学科国家级人才全覆盖；加强青年教师培养，加大高水平学术团队建设，优化人才工作环境，全面提升教师竞争力。



