

# 杭州电子科技大学

## 2020-2021 学年本科教学质量报告



二〇二一年十月

# 目 录

序言.....	- 1 -
<b>一、本科教育基本情况.....</b>	<b>- 2 -</b>
(一) 培养目标及服务面向.....	- 2 -
(二) 专业设置.....	- 2 -
(三) 学生规模.....	- 5 -
(四) 生源质量.....	- 5 -
<b>二、师资队伍与教学条件.....</b>	<b>- 7 -</b>
(一) 师资队伍.....	- 7 -
(二) 教师培养.....	- 7 -
(三) 教师授课.....	- 8 -
(四) 教学经费.....	- 8 -
(五) 教学用房.....	- 8 -
(六) 图书资源.....	- 8 -
(七) 实验条件.....	- 9 -
(八) 校园信息化.....	- 10 -
<b>三、教学建设与改革.....</b>	<b>- 11 -</b>
(一) 专业建设.....	- 11 -
(二) 课程与教材建设.....	- 11 -
(三) 课堂教学规模.....	- 13 -
(四) 课程开设情况.....	- 14 -
(五) 实践教学.....	- 15 -
(六) 毕业论文(设计).....	- 16 -
(七) 教学改革.....	- 16 -
<b>四、专业培养能力.....</b>	<b>- 17 -</b>
(一) 专业人才培养目标.....	- 17 -

(二) 专业结构与布局特征.....	- 17 -
(三) 专业教学条件.....	- 17 -
(四) 创新创业教育.....	- 18 -
(五) 学业管理与学风建设.....	- 18 -
<b>五、质量保障体系.....</b>	<b>- 19 -</b>
(一) 人才培养中心地位.....	- 19 -
(二) 出台的相关政策措施.....	- 19 -
(三) 教学质量保障体系.....	- 20 -
(四) 日常质量监控及运行情况.....	- 20 -
(五) 本科教学基本状态监测、评估及专业认证.....	- 22 -
<b>六、学生学习效果.....</b>	<b>- 24 -</b>
(一) 毕业与就业情况.....	- 24 -
(二) 转专业情况.....	- 25 -
(三) 体质健康测试.....	- 25 -
(四) 毕业生社会评价调查.....	- 25 -
(五) 学生成就.....	- 26 -
<b>七、特色发展.....</b>	<b>- 27 -</b>
(一) 探索“三引四合”课程育人协同模式，构建“金字塔型”课程思政育人体系.....	- 27 -
(二) 增开专业创新实验班，持续深化新工科建设.....	- 27 -
(三) 聚焦智慧教育环境构建，助力“互联网+”教学改革.....	- 27 -
<b>八、下一步需要解决的问题.....</b>	<b>- 29 -</b>
(一) 进一步探索课程思政与思政课程的有机融合.....	- 29 -
(二) 进一步深化实践教学过程管理.....	- 29 -
(三) 进一步推进质量文化内涵发展.....	- 29 -

## 序言

杭州电子科技大学的前身是始创于 1956 年的杭州航空工业财经学校，1980 年经国务院批准建立杭州电子工业学院，2004 年更名为杭州电子科技大学。学校先后隶属于第二机械工业部、第四机械工业部、电子工业部、信息产业部等中央部委，2000 年实行浙江省与信息产业部共建、以浙江省管理为主的办学管理体制，2007 年成为浙江省与国防科学技术工业委员会共建高校，2015 年被列为浙江省重点建设高校。

学校现设下沙、文一、东岳、下沙东及青山湖 5 个校区，占地面积 2500 余亩；下设 19 个学院及教学单位，举办 1 所独立学院，有全日制在校学生 25000 余人，教职员工 2300 余人。学校拥有本科教育、研究生教育、来华留学生教育等完整的人才培养体系，现有本科招生专业 45 个，其中国家级一流本科专业建设点 18 个，省级一流本科专业建设点 19 个，国家级综合改革试点专业 2 个、教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业 6 个、国家级特色专业建设点 7 个、国防特色重点专业 2 个，通过工程教育专业认证专业 8 个。拥有省部级重点实验室 15 个，国家级实验教学示范中心 3 个、国家级虚拟仿真实验教学中心 1 个、国防重点学科实验室 1 个、省级实验教学示范中心 10 个，省科技创新公共技术平台 4 个、省级工程实验室（工程研究中心）4 个、省级国际科技合作载体 6 个、省“2011 协同创新中心”3 个、省新型高校智库 3 个。学校对外合作交流广泛多元，与美国、德国、俄罗斯等 40 余个国家和地区的 120 余所高校及机构建立了合作关系。学校 2018、2019 连续两年国际化总体水平位列浙江省属硕博高校第 1。

学校学科竞赛成绩突出，中国高等教育学会 2021 年 3 月发布的全国普通本科高校大学生竞赛五轮总排行榜中位列第 17，居全国地方本科院校第一。学校先后为国家和社会培养输送了 16 万余名优秀人才，被誉为“IT 企业家摇篮”和“卓越会计师沃土”。第三方调查显示我校毕业生的起薪率、职业稳定性、国内外升学率、对母校的忠诚度等处省内院校前列。学校获“全国普通高等学校毕业生就业工作先进集体”“全国毕业生就业典型经验高校”。

学校坚持“以人为本、追求卓越”的育人理念，致力于培养具有家国情怀、国际视野、创新精神和实践能力的高素质人才。面对高等教育改革发展的新形势和经济社会发展的新要求，学校始终坚持自身办学特色，服务国家和社会重大需求，以改革创新、追求卓越的精神，加快推进内涵式发展，着力提高学校综合实力和核心竞争力，推动科学技术发展和经济社会发展，努力建设特色鲜明、国内一流的高水平研究教学型大学。

## 一、本科教育基本情况

### （一）培养目标及服务面向

学校以“立德树人”为根本任务，围绕办学定位和发展目标，以服务和支撑浙江数字经济发展需求为导向，同时主动对接国家“一带一路”、国防建设、信息安全和浙江省“军民融合”战略需要，坚持“以人为本、追求卓越”的育人理念，培养知识、能力、素质协调发展的专门人才，确定本科人才培养总目标为：着力培养具有家国情怀、国际视野、创新精神和实践能力的高素质人才。

### （二）专业设置

截至 2021 年 6 月，学校开设工学、管理学、经济学、理学、文学、法学和艺术学等 7 大学科门类，本科专业 56 个，其中招生专业 45 个。具体专业设置及其分布情况详见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 杭州电子科技大学一级学科门类专业分布一览表

一级学科门类	工学	管理学	经济学	理学	文学	法学	艺术学	合计
专业数(个)	28	11	4	5	4	2	2	56
所占比例	50.00%	19.64%	7.14%	8.93%	7.14%	3.57%	3.57%	100%

表 1-2 杭州电子科技大学本科专业设置一览表

序号	学院	专业代码	专业名称	学位授予门类	一流专业建设点	备注
1	机械工程学院	080202	机械设计制造及其自动化	工学	国家级	○☆△□◎●
2		080207	车辆工程	工学	国家级	◎□
3		080213T	智能制造工程	工学		
4		081902T	海洋工程与技术	工学		已停招
5	管理学院	120102	信息管理与信息系统	管理学	国家级	○○▲□
6		120106TK	保密管理	管理学		
7		120201K	工商管理	管理学	国家级	◎▲□
8		120206	人力资源管理	管理学		
9		120701	工业工程	管理学	省级	

序号	学院	专业代码	专业名称	学位授予门类	一流专业建设点	备注
10		120801	电子商务	管理学		□
11		120202	市场营销	管理学		已停招
12		120601	物流管理	管理学		已停招
13	电子信息 (微电子)学院	080701	电子信息工程	工学	国家级	※★◇○☆△□◎●
14		080702	电子科学与技术	工学	国家级	★○☆▲□●
15		080710T	集成电路设计与集成系统	工学	国家级	■◎□
16		080714T	电子信息科学与技术	工学		
17	计算机(软件)学院	080901	计算机科学与技术	工学	国家级	※★○☆△□●
18		080902	软件工程	工学	国家级	★○☆△□◎●
19		080905	物联网工程	工学		已停招
20	自动化 (人工智能)学院	080801	自动化	工学	国家级	◇○☆▲□◎●
21		080601	电气工程及其自动化	工学	国家级	○☆▲□●
22		080907T	智能科学与技术	工学	省级	
23		080301	测控技术与仪器	工学	国家级	■◎□●
24		080711T	医学信息工程	工学	省级	
25		082601	生物医学工程	工学		已停招
26	理学院	070101	数学与应用数学	理学	省级	
27		070102	信息与计算科学	理学	国家级	☆▲□
28		080705	光电信息科学与工程	工学	省级	
29		070202	应用物理学	理学		暂停招
30	通信工程学院	080703	通信工程	工学	国家级	★○☆△□◎⊕
31		082107	信息对抗技术	工学	省级	□
32		080706	信息工程	工学		已停招
33	外国语学院	050201	英语	文学	省级	▲□
34	会计学院	120203K	会计学	管理学	国家级	★○☆△□

序号	学院	专业代码	专业名称	学位授予门类	一流专业建设点	备注
35		120204	财务管理	管理学	国家级	■◎□
36		120207	审计学	管理学		
37	经济学院	071201	统计学	理学	省级	
38		020101	经济学	经济学		
39		020301K	金融学	经济学	省级	○◎▲□
40		020401	国际经济与贸易	经济学	省级	▲□
41		020102	经济统计学	经济学		已停招
42	材料与环 境工程学院	080401	材料科学与工程	工学	省级	
43		082502	环境工程	工学	省级	□
44		082503	环境科学	理学		已停招
45	网络空间安全学院	080903	网络工程	工学	国家级	○◎□
46		080904K	信息安全	工学	国家级	★■☆◎
47		080911TK	网络空间安全	工学	省级	
48	人文艺术与 数字媒体学院	050304	传播学	文学	省级	
49		080906	数字媒体技术	工学	省级	
50		130504	产品设计	艺术学	省级	
51		080205	工业设计	工学		□
52		130508	数字媒体艺术	艺术学	省级	
53		050305	编辑出版学	文学		已停招
54	法学院	030101K	法学	法学	省级	
55		030301	社会学	法学	省级	
56		050103	汉语国际教育	文学		

备注说明:

1. “※”为国家级“专业综合改革试点”专业
2. “★”为国家级特色专业建设点
3. “◇”为国防特色重点专业
4. “○”为浙江省十三五优势专业
5. “■”为浙江省十三五特色专业

6. “☆”为浙江省十二五优势专业
7. “◎”为浙江省十二五新兴特色专业
8. “⊕”为浙江省十二五国际化专业
9. “△”为浙江省十一五省级重点专业
10. “▲”为浙江省十一五省级重点建设专业
11. “□”为校级重点建设专业
12. “⊙”为国家卓越工程师教育培养计划试点专业
13. “●”为通过工程教育专业认证专业

(截止 2021 年 6 月)

### (三) 学生规模

我校全日制在校生 25295 人，其中本科生 17903 人，研究生 5755 人，博士生 288 人，留学生 1340 人，本科生占全日制在校生的比例为 70.78%，近三年学生规模对比情况见图 1-1。

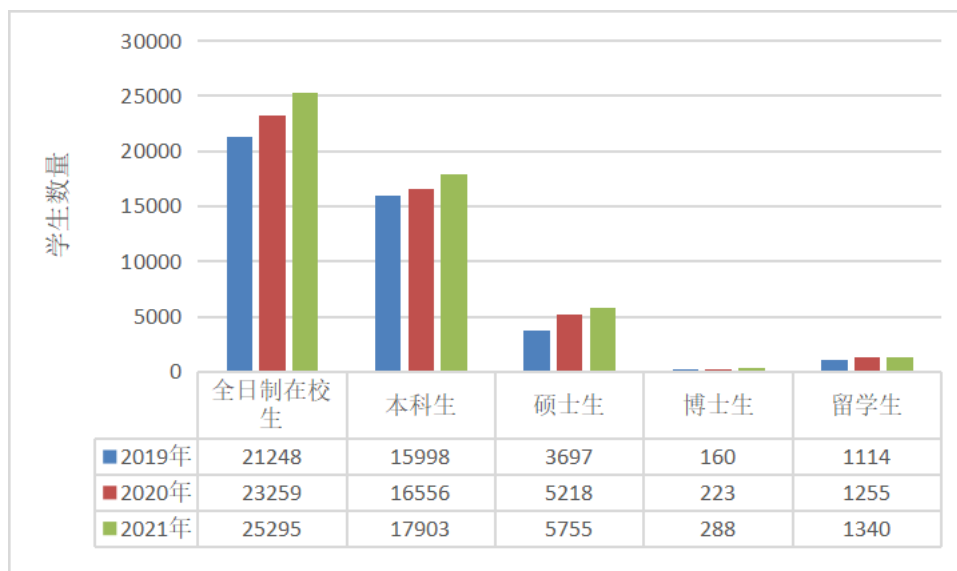


图 1-1 近三年在校生规模变化

### (四) 生源质量

2021 年我校共录取普通本科新生 5188 人。2021 年我校在全国各省（市、区）的生源质量继续保持良好趋势，生源质量稳中有升，浙江省的首段录取最低分和名次号名列省属同类高校第一。我校在 30 个招生省份的普通类首轮投档中，在 80% 的省（市、区）投档线超过当地批次线 70 分以上，其中在辽宁、湖北 2 个省的投档分数线超过当地批次线 200 分以上；在浙江、安徽、山东、湖北、陕西等 17 个省（市）的投档分数线超过当地批次线 100 分以上。我校在浙江、河北、山西、辽宁、黑龙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、陕西、甘



肃、青海、宁夏等 19 个省（市）的理科（含物理等选考科目类）招生专业首轮投档最低分位居省属同类高校第一，在河北、广东、福建、江苏、湖北、湖南、重庆、辽宁等 8 个省（市）首次进行新高考招生录取，取得较好成绩，录取分数在省属高校位居前列。

学校与俄罗斯圣光机大学合作办学的计算机科学与技术（中外合作办学）和自动化（中外合作办学）2 个专业第三年在全国 14 个省份招生，继续受到考生信赖。在浙江省的录取最低分达到 601 分，录取最低分位居省属高校的中外合作办学同类专业第一。在河南、山东、湖北、四川、辽宁、湖南、黑龙江等 13 个省（市）的投档线均超过当地批次线 70 分（含）以上。

## 二、师资队伍与教学条件

### （一）师资队伍

全校共有教职工 2318 人，其中正高级专业技术职务 343 人，副高级专业技术职务 656 人，中级专业技术职务 988 人，初级专业技术职务 100 人。

全校专任教师 1577 人，其中正高级专业技术职务人员 312 人，占 19.78%；高级专业技术职务人员 880 人，占 55.80%。专任教师中具有博士学位 1223 人，占专任教师数的 77.55%；年龄 45 岁及以下人员 1161 人，占专任教师数的 73.62%。

学校拥有一支以国家及部省级有突出贡献的专家和学术造诣深的知名学者为带头人，中青年专家教授、博士等教师为骨干的高水平教学科研队伍。拥有院士 3 名，浙江省特级专家 2 人、国家级有突出贡献中青年专家 3 人、国家杰出青年基金获得者 3 人、国家社科重大项目首席专家 3 人、国家新世纪百千万工程人才 6 人、长江学者 3 人、优秀青年科学基金获得者 2 人、教育部新世纪优秀人才支持计划 19 人、省突出贡献中青年专家 5 人、省“钱江学者”特聘教授 14 人。设有国家“111 计划”学科创新引智基地 2 个、博士后科研工作流动站 4 个、博士后科研工作站 1 个、省级院士专家工作站 1 个。

### （二）教师培养

2020-2021 年学校继续加大对人才培养的力度，培养体系日趋完善；积极引进国内外优秀人才，高层次人才引进数量稳中有升。

#### 1. 不断加大优秀人才引进力度

根据重点大学建设和双一流学科建设需要，学校进一步加大人才引进力度。2020-2021 年度共新进教职工 109 人，其中具有博士学位 65 人、具有海外学习或工作经历 39 人，国家级人才 3 人、省部级人才 11 人。同时，柔性引进 10 人，聘任兼职教授 36 人。

#### 2. 高层次人才培养又有新突破

2020-2021 年度学校共培养国家级人才 8 人次，培养长江学者特聘教授 1 人、国务院特殊津贴 1 人、国家百千万人才工程入选者 1 人、海外高层次人才引进计划 1 人、全球高被引学者 2 人、省“万人计划”青年拔尖 1 人、钱江人才计划择优资助 2 人。

#### 3. 注重青年教师培养

2020-2021 学年共有 54 人到政府、企业及科研机构挂职，10 人到国内高校访学，46 人到国外高校访学，选派 380 余位教师参加校外各类教学技能培训。学校继续开

展青年教师助讲培养及考核工作，2020-2021 学年共 76 位教师顺利通过考核。学校邀请校内外专家主持名师讲座、教学沙龙、教学观摩研讨等 50 余次，培训教师 2000 余人次，有效保证我校教师培训培养工作顺利、有序进行。

#### 4. 进一步提升教师队伍国际化水平

2020-2021 学年学校共有 46 名教师赴海外交流学习，国家、省、校出国项目完成较好，专任教师具有国际化背景人数达 784 人，占专任教师的 49.71%。

### （三）教师授课

2020-2021 学年全校共有 1609 名教师为本科生授课，其中教授 275 名，占总授课教师的 17.09%，副教授 477 名，占总授课教师的 29.65%。本学年具有教授职称的教师有 285 人，其中 10 人因离职、挂职、出国交流访学、新入校、疫情等原因无法为本科生授课，主讲本科课程教授占教授总数实际为 100%。

本学年共计开设的课程门数为 2536 门，课程门次数共计 8474 门次。其中具有教授职称参与承担的课程门数为 520 门，占总课程门数的 20.50%；教授实际为本科生授课门次数为 993 门次，占总课程门次数的 11.72%。

### （四）教学经费

2020 年度教学日常运行支出 12320.84 万元，本科实验经费支出 2411.05 万元，本科实习经费支出 959.6 万元。生均教学日常运行支出为 6881.99 元，生均本科实验经费为 1346.73 元，生均实习经费为 535.99 元。2020 年度支出思政专项建设经费 166.59 万元、学生活动经费 362.74 万元，教师培训进修专项经费 2381.4 万元。

### （五）教学用房

学校总占地面积 990446m<sup>2</sup>（1485.67 亩），其中下沙校区占 842914m<sup>2</sup>（1264.37 亩）；文一校区占 81952m<sup>2</sup>（122.9 亩）；东岳校区占 50579m<sup>2</sup>（75.87 亩）；下沙东校区占 15001m<sup>2</sup>（22.5 亩）。教学科研及辅助用房面积 293621.8m<sup>2</sup>，行政办公用房面积 77619.26m<sup>2</sup>，生均占地面积为 39.16m<sup>2</sup>，生均教学行政用房 14.68m<sup>2</sup>，生均实验室面积 2.06m<sup>2</sup>。

### （六）图书资源

#### 1. 图书馆资源建设

截至 2021 年 9 月 30 日，图书馆纸质馆藏总量 224.8318 万册，电子图书 270.8 万册。2020 年共投入 1132.42 万元购置纸质图书 2.4 万余种，入藏纸质中文图书 4.6 万余册，引进各类中外文优秀数字资源 56 种，充分满足了学生的需求，为教学、科研提供了文献资源保障。

#### 2. 学生信息素养培养

图书馆通过举办新生入馆教育培训、专题培训讲座、开设信息检索课程等途径，全方位提升学生信息素养，推动图书馆服务创新。图书馆周开馆达 108.5 小时，电子资源 24 小时开放。全年借还图书 15.2 万余册次，接待读者达 95 万人次；组织新生参观图书馆 30 场次，接待新生 1400 余人次，参与馆员、志愿者 30 余人；策划云讲座 6 期，举办线上培训 6 场。

### 3. 阅读推广活动

充分利用图书馆网站、微信公众号等平台，组织策划“中华文明高校行”“悦读杭电”“众志成城，共同抗疫”“阅读之星评选”“漂流图书”“名人 X 档案”“星空读书会”“浙里·悦读”“书小天的书单”等系列活动，打造守正书院，推进书香杭电建设，进一步丰富校园文化内涵，提升大学生文化素养。

## （七）实验条件

学校实验室建设以实验教学示范中心为龙头，各专业教学类实验平台建设为抓手，以培养具有创新精神、实践能力人才为核心，以体制和机制改革为保障，科学合理地配置实验资源，规范实验室管理，加强实验室信息化建设，形成了特色鲜明、优势明显、多学科交叉融合与协调的实验室发展格局。目前校内支撑教学实验室（含实验室、实习、实训场所）219 个，实验室面积 40579.35 平方米。截至 2021 年 8 月底，我校教学科研仪器设备总值为 84108.5 万元，当年新增教学科研仪器设备总值为 1945.1 万元。

### 1. 实验平台建设

学校现有电工电子实验中心、计算机实验教学中心、智能制造技术实验教学中心等国家级实验教学示范中心 3 个、国家级电子信息技术虚拟仿真实验教学中心 1 个，自动化工程实验中心、工业产品设计实验教学中心等省级实验教学示范中心 9 个，其中省“十三五”实验教学示范中心重点建设项目 5 个。2020 年获批“基于共享模式下的人工智能科创实验室”等 3 个财政专项项目，合计经费 510 万元。

### 2. 实验资源共享

学校通过实验共享平台、实验室及仪器设备开放共享等途径，提升资源利用率及社会服务水平。学校现有实验技术人员 87 人，其中高级职称 20 人。通过开展实验专项课题、自制仪器等活动提升教师实验教学技能。2020 年中国高教博览会上，组织 7 个系列 51 台套自制仪器设备参展。

### 3. 实验室安全管理

学校成立安全生产与环境保护领导小组，建立完善的实验室安全管理组织体系，构建学校、二级单位、实验室三级联动的实验室安全管理责任体系，层层落实安全责任，做到“横向到边、纵向到底”。

## （八）校园信息化

学校向来重视引入现代信息技术手段以重构教学环境，以促进教学方式方法变革，进而更好地助推学校教学改革、提升教学质量。先后通过中央、省财经专项、省重点高校建设等渠道筹建资金近 1600 万元，实施“数字校园应用服务平台”“智慧校园基础数据平台和门户建设”等信息化建设项目，重点改善和加强了学校在信息化基础设施、教学运行信息化管理、智慧型教学环境、在线学习资源等方面的建设，有力支撑了混合式教学、翻转课堂和探究式教学等教学模式改革。2019 至 2020 年，通过中央财政专项投入 350 余万元建设学校中心智慧化机房，扩大机房规模，提高信息化服务水平和服务器承载能力。围绕教学研究，学校建有覆盖全面、体系完备的信息化管理与服务体系，数字校园门户、教务管理信息系统等信息系统与服务均采用统一身份认证识别，系统间基本实现数据共享互通。2020 年学校获评浙江省高校网络信息化建设先进单位。

## 三、教学建设与改革

### （一）专业建设

#### 1. 一流本科专业建设

2020 年度我校新增计算机科学与技术、电子科学与技术、电气工程及其自动化、集成电路设计与集成系统、工商管理、信息与计算科学、车辆工程、财务管理等 8 个专业获批国家级一流本科专业建设点，国际经济与贸易、社会学、医学信息工程、智能科学与技术、网络空间安全、数字媒体技术、数字媒体艺术等 7 个专业获批省级一流本科专业建设点。

#### 2. 实施专业动态调整考核

根据《杭州电子科技大学本科专业调整管理办法》（杭电教〔2019〕186 号）文件，进一步完善学校本科专业动态调整机制，将专业动态调整考核工作常态化，加强专业建设质量监控，逐步淘汰不能适应社会需求变化的专业，实现学校本科专业规模、结构、质量的协调发展。每年 10 月份，学校根据各专业建设成效、专业招生录取、专业大类分流、学生转专业、毕业生就业、毕业生满意度等对全校所有专业进行考评。按照考评结果，确定评分位列全校后 3 位的专业，提交学校人才培养委员会审议，并经校长办公会审批，确定专业是否停止招生。

#### 3. 新专业建设检查

根据《杭州电子科技大学本科专业设置与建设管理办法》（杭电本〔2018〕16 号）文件及学校专业建设工作安排，学校对 2016 年设置的数字媒体艺术专业开展了验收检查，对 2018 年设置的智能科学与技术专业开展了中期检查。

### （二）课程与教材建设

课程建设是提高人才培养质量的关键环节，学校高度重视课程建设，继续推进“以学生为中心”的课程改革，关注学生的学习过程和产出导向，推进“互联网+”与课堂教学的深度融合，加强创新实践能力培养，积极建设各级各类优质课程资源。

#### 1. 落实立德树人根本任务

学校把思想政治教育贯穿高水平本科教育和人才培养全过程，强化课程思政和专业思政，坚守“为党育人、为国育才”，坚持以“立德树人”为根本任务，把“课程思政”建设作为落实立德树人、培养具有家国情怀、国际视野、创新精神和实践能力的高素质人才的着力点。在首批省级课程思政教学项目中，我校获批课程思政示范课程 15 门、课程思政教学研究项目 10 个、省级示范基层教学组织 2 个。

#### 2. 加强信息技术与教学深度融合

为推动现代教育技术与教育教学的深度融合，促进优质教育资源应用与共享，鼓励教师积极开展线上线下混合式教学改革，学校启动校级线上课程和学科导论课线上课程的培育工作。截止 2020 年底培育 46 门线上线下混合式课程。

### 3. 实施一流课程建设

持续推进一流课程资源建设，年度新增国家一流本科课程 7 门，推荐参评国家五类一流本科课程 15 门；新增省级虚拟仿真实验教学一流本科建设课程 20 门，新增省级线上、线下、线上线下混合式、社会实践一流本科认定课程 61 门，新增省级“国际化线下”一流本科认定课程 3 门。

### 4. 实施“优课优酬”奖励

根据学校“优课优酬”奖励原则意见，不断完善课堂教学激励机制，各学院相继完善了优课优酬实施细则。2020 年底，学校共有 1234 个教学班认定为“优课”，比例提升为 17.3%。

### 5. 加强课程建设项目的过程管理

继续实施具有我校特色的课程教学模式改革，推进课程教学和人才培养模式的综合改革，提高本科教学和人才培养质量，加强课程改革建设项目的过程监管，对翻转课堂、线上线下混合式课程、信息化课程、学科导论课信息化建设项目、课程思政改革建设项目等 100 多个课程改革建设项目进行了中期检查和验收检查。

### 6. 加强优秀教材建设

2020-2021 学年我校教师共出版一级出版社教材 16 部，其他出版社教材 1 部。2020 年 10 月，立项《高级财务会计》等 11 部教材为 2020 年省普通高校“十三五”新形态教材建设项目；2021 年 6 月，《电机学》等 38 部教材为校级 2021 年度教材建设项目。

### 7. 开设“习近平总书记关于教育的重要论述研究”的课程情况

实行所有年级本科生全学期《形势与政策》课程全覆盖，确保所有本科生每学期均完成 8 学时的《形势与政策》学习要求，授课教师包括学校党委书记、校长、二级学院党委书记、院长、学院学科带头人等。结合建党百年，将习近平总书记在庆祝建党百年的重要讲话精神贯穿课程授课计划。

### 8. 推进马工程重点教材统一使用

(1) 组织修订了教材选用管理办法。加强制度建设，明确教材选用“凡选必审”；适用马工程重点教材的相关课程必须统一使用马工程重点教材，做到应选尽选，凡选必用。

(2) 成立学校教材工作委员会。由学校党委书记、校长任主任委员，分管宣传思想工作党委副书记和分管教学工作副校长任副主任委员，成员由党委宣传部、教务处、研究生院、学生处、党委研究生工作部、各学院（部）党组织负责人及马克

思主义理论和思想政治教育方面的专家组成，加强制度落实，各部门协同。

(3) 2020-2021 学年第 1 学期选用马工程重点教材 8 个品种（不含两课）。2020-2021 学年第 2 学期开始，做到马工程重点教材在相关课程上的全覆盖，共选用 39 个品种（不含两课）。

### （三）课堂教学规模

2020-2021 学年全校各类课程教学班次共计 8474 门次，平均教学班学生数为 40 人，其中基础课平均教学班规模为 53 人，专业课平均教学班规模为 34 人。基础课、专业课、部分公共基础课等各类课程教学班额如下各表所示。

表 3-1 基础课教学班额情况统计表

教学班额	2020-2021-1 学期 基础课教学班数	2020-2021-2 学期 基础课教学班数	学年合计	比例 (%)
30 人及以下	528	438	966	31.53%
31-60 人	497	578	1075	35.08%
61-90 人	277	263	540	17.62%
90 人以上	263	220	483	15.76%
合计	1565	1499	3064	

表 3-2 专业课教学班额统计表

教学班额	2020-2021-1 学期 专业课教学班数	2020-2021-2 学期 专业课教学班数	学年合计	比例 (%)
30 人及以下	1352	1533	2885	53.33%
31-60 人	996	973	1969	36.40%
61-90 人	195	228	423	7.82%
90 人以上	82	51	133	2.46%
合计	2625	2785	5410	



表 3-3 各类课程教学班额情况统计表

教学班额	2020-2021-1 学期教学班数	2020-2021-2 学期教学班数	学年合计	比例(%)
30 人及以下	1880	1971	3851	45.44%
31-60 人	1493	1551	3044	35.92%
61-90 人	472	491	963	11.36%
90 人以上	345	271	616	7.27%
合计	4190	4284	8474	

表 3-4 部分公共基础课教学班规模统计

类别	课程名称	教学班平均学生数
英语类公共基础课	大学英语精读 1 (A/B/C)	30
	大学英语精读 2(A/B/C)	29
	大学英语听说 1(A/B/C)	29
	大学英语听说 2(A/B/C)	28
数学类公共基础课	高等数学	64
	数学分析 A1/2/3	56
	线性代数	66
	概率论与数理统计	66
	大学物理	61
计算机类公共基础课	C 语言程序设计	54
	JAVA 语言程序设计	43
	办公自动化软件	50
	程序设计基础	34
思政类公共基础课	马克思主义基本原理	83
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	81
	思想道德修养与法律基础	63
	中国近现代史纲要	72

#### (四) 课程开设情况

2020-2021 学年全校共开设 2536 门课程, 课程总门次为 8474 门次, 其中选修课 1042 门, 共计 2433 门次。不同类别选修课开设情况如下表所示。

表 3-5 不同类别选修课开设情况统计

选修课类别	2020-2021-1 开设门次	2020-2021-2 开设门次	合计门次数
通识选修课（含创业选修和心理健康选修模块）	328	342	670
专业选修课	581	594	1175
公共选修课（体育和英语）	228	360	588
合计	1137	1296	2433

## （五）实践教学

### 1. 实践教学体系建设

注重加强课内外创新、创业教育和实践活动，积极改进实践教学模式改革，并通过开设实践课程、组织实习实践活动、开展各类科研训练活动、举办赛事等方式，启蒙学生创新思维和创业意识，提高学生创新本领和创业能力。

坚持不断改革和完善实验教学体系。根据《杭州电子科技大学本科学生实践教学管理办法》（杭电教〔2019〕201号），2020-2021 学年进一步加强了实践教学授课计划和进度安排管理，规范实践教学课程标准。对不同实践课程类别进行划分，明确课程的执行规范，从而强化实践课程过程管理，完善质量监控。为及时了解实践教学授课计划的执行情况，学校深入实践教学一线，分时间、分批次听课看课，共看课 77 门次。

### 2. 实践教学基地建设

积极加强校企合作，努力探索学校和行业、企事业单位产、学、研深度融合新机制。学校入选教育部-华为“智能基座”产教融合协同育人基地建设高校、共建杭电——恒生产业学院、新签约校级校外实践基地 40 个。为进一步规范和加强现有校外实践基地的建设和管理，对“杭电泰瑞机器股份有限公司校外实践基地”等 5 项校级示范性校外实践基地建设项目进行中期检查，对“一清环保工程实践教育基地”等 10 个校级示范性校外实践基地建设项目进行验收；评选校级示范性校外实践教育基地建设项目 10 项。

### 3. 省数字经济产教融合联盟建设

2020 年 9 月，杭州电子科技大学联合浙江科技学院、中国电子科技集团公司、工业和信息化部教育与考试中心等 105 个企事业单位共同组建的“浙江省数字经济产教融合联盟”获批首批省产教融合联盟。2021 年 4 月，学校举行联盟成立仪式，和西湖区签订产业协作协议。作为联盟牵头单位，将主要围绕信息科技领域、信息经济智库和信息经济人才培养三方面，与联盟各成员单位共同努力加快浙江省数字

经济发展，服务我省数字经济领域人才培养、产业发展和智力咨询。

## **（六）毕业论文（设计）**

学校重视毕业设计（论文）质量保障体系建设。根据《杭州电子科技大学本科毕业设计（论文）管理办法》（杭电本〔2018〕237号），进一步规范毕业设计（论文）过程管理，同时运用信息化手段规范毕业设计（论文）管理流程。2020-2021 学年学校在经济学院、电子信息学院等 7 个学院继续推行使用毕业设计（论文）管理系统。学校继续加强毕业论文（设计）进行学术不端检测，严把毕业论文（设计）质量关，确保毕业论文（设计）的原创性。按照《杭州电子科技大学本科毕业设计（论文）学术不端检测工作实施细则（试行）》文件规定，采用学院自查和教务处抽查的方式，利用“中国知网”大学生论文检测系统，对学生论文进行学术不端检测，其中学院自查覆盖率 100%，教务处共抽查毕业论文 2432 篇，抽查率达 59%。

## **（七）教学改革**

为推进我校高等教育研究工作，推动教育教学建设与改革，提升教育教学管理水平，学校高度重视教学改革研究工作，积极组织各级各类教学研究改革项目申报并严格过程管理。2020-2021 学年，我校获批教育部新工科研究与实践项目 1 项，全国教育科学规划课题 2 项，教育部产学合作协同育人项目 39 项，省产学合作协同育人项目 5 项，省教育科学规划课题 12 项，省高教学会课题 6 项，校高等教育改革研究项目 112 项。

## 四、专业培养能力

### （一）专业人才培养目标

我校围绕办学定位和发展目标，坚持“以人为本、追求卓越”的育人理念，确定本科人才培养总目标为：着力培养具有家国情怀、国际视野、创新精神和实践能力的高素质人才。“家国情怀”是坚持立德树人，培养学生认同国家、认同社会，爱国爱家，具有责任感；“国际视野”强调扩大学生的视界，增进学生对不同国家、不同文化的了解，提升学生的跨文化交流能力；“创新精神”是指要具有能够综合运用已有的知识、信息、技能和方法，提出新方法、新观点的思维能力和进行发明创造、改革、革新的意志、信心、勇气和智慧；“实践能力”是指基于专业理论知识解决实际问题的能力；“高素质”体现在学生的个性修养、人文关怀和学习潜能等方面的综合素养，强调敬业精神和职业道德。各专业根据各自人才培养目标，以知识、能力、素质为主线，科学制定“培养目标-培养规格”对应矩阵，并通过人才培养方案落实落细。

### （二）专业结构与布局特征

学校坚持以区域发展需求为导向，结合自身办学定位，坚持目标集中，重点突破，集全校优质教育资源培育品牌，重点支持优势专业，强化特色专业，大力加强电子信息类专业的建设，进一步提升优势特色专业的核心竞争力。目前，学校招生专业 45 个，分别隶属于 7 大学科门类的 24 个二级专业类。从在校本科生比例看，工学类约占 65%，经济、管理学类约占 20%，其他学科门类专业人数均偏少，都未超过全校人数的 5%。

无论从一级学科门类还是二级专业类以及在校生的分布情况来看，我校专业结构与布局主要呈现出三个特点：一是工科类专业占半壁江山，体现了地方电子信息类工科高校的主要特点；二是经济管理类专业占四分之一强，体现了经管类专业优势明显的特色；三是其他类专业占四分之一弱，体现了多学科专业协调发展的特征。经过多轮的调整、组合和改造，我校本科专业结构日趋合理，形成了以工为主，信息、经管为主要特色，工、经、管、理、文、法、艺等学科综合协调发展的学科专业基本格局，构建了地方性多科型大学的专业体系。总体来说，目前我校专业结构布局与学校的重点学科、具有强劲发展实力的学科、特色学科相适应。

### （三）专业教学条件

我校一流本科专业建设点、省级特色和优势专业主要集中于工学类和经济管理类学科，体现了学校学科专业发展中最为重要的特色与优势。现有国家级一流本科

专业建设点 18 个，占招生专业总数 40%；省级一流本科专业建设点 19 个，占招生专业总数 42.22%，其中工科 90%以上专业入选一流本科专业建设点。现有计算机科学与技术等 2 个国家级专业综合改革试点专业，通信工程等 6 个教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业，电子信息工程等 7 个国家级特色专业建设点，会计学等 12 个省“十三五”优势专业，信息安全等 4 个省“十三五”特色专业，自动化、电子信息工程 2 个国防特色重点专业，8 个专业通过工程认证。

#### （四）创新创业教育

学校构建了国家、校、院多级联动的“大学生创新创业训练计划”体系。本学年立项国家级项目 73 项、中期检查 70 项、答辩验收 65 个；立项校级项目 146 个、中期检查 140 项、答辩验收 130 个。2017 级本科生孙嘉诚主持的国家级大学生创新创业项目成果成功入选 2021 年第十四届全国大学生创新创业年会推荐论文。2021 年我校“互联网+”大学生创新创业大赛主赛道参赛项目 956 项，报名参赛学生 4832 人次。产业命题赛道参赛项目 26 项，参赛学生 182 人次，国际赛道邀请国际参赛项目 19 项，获省级金奖 3 项、银奖 1 项、铜奖 8 项。学校有 4 位教师被评为省高校创业导师培育工程优秀学员，5 位教师入选省优秀创新创业导师人才库专家。学生曾凡宗等 4 人成功入选杭州市第二批“未星计划”，毕业生杜渊在 2021 年“奋斗的青春最美丽”省大学生就业创业人物事迹征集评选中获大学生创业典型人物称号。

#### （五）学业管理与学风建设

加强学业过程管理，强化教风学风建设。2020 年教师使用“上课啦”点名的门次数达 5600 门次，比 2019 年提升 11%；学生到课率显著提高，从 2018 年度 87% 提高到 2020 年度 96.7%。近三年毕业率及学位授予率均为 93% 左右。毕业率与就业率保持稳定，升学率持续上升。受疫情影响，2020 届就业率为 90.24%，基本实现充分就业，升学率为 29.99%。就业毕业生中，62% 在浙江省就业，50% 在杭州就业，继续位居“杭州市接收高校毕业生量第一高校”。

建立学业预警数据联动，构建学业预警数据金字塔模型，初步实现学业困难学生的精准学业帮扶。全校因学习困难休学学生由 2018 年的 38.94% 下降到 2020 年的 26.55%；因学习困难退学学生由 2019 年 77.39% 下降到 2020 年的 50%。退警学生数从 2017-2018 学年 460 人，2018-2019 学年的 329 人递减至 2019-2020 学年 95 人。

完善学生荣誉体系，树立学生先进典型。开展百名优秀大学生评选、十佳大学生、先进班集体、国家奖学金、优秀共产党员、优秀社会实践团队、优秀学生干部等校院两级先进个人和集体评选，成立优秀学生宣讲团，开展学生先进事迹展评，走访优秀校友和杭电人，强化榜样引领的力量。2020 年评比校级先进班集体 10 个，国家奖学金获得者 39 人，省政府奖学金 669 人。

## 五、质量保障体系

### （一）人才培养中心地位

学校以立德树人为根本任务，秉承“以人为本，追求卓越”的育人理念，紧紧把握“互联网+”和数字经济强省战略重大发展机遇，深化人才培养模式改革，着力培养具有家国情怀、国际视野、创新精神和实践能力的高素质人才。学校坚持人才培养质量党政一把手负责制，明确校长是学校教育教学质量保障第一责任人。持续加大本科教学审核评估整改力度，坚持问题导向，坚持系统观念，深化学科专业一体化建设，明确一流专业要建在一流学科上，不断提升本科教育教学水平。学校切实把人才培养作为全校最基础、最根本的工作，形成了认识到位、措施得力、保障厚实、地位巩固的本科教学工作格局，实现了领导重视本科教学、机制保障本科教学、经费优先支持本科教学、学科建设提升本科教学、科技创新促进本科教学的良好局面，学校整体办学实力得到进一步提升，本科教学质量稳步提升。

学校党委全面贯彻党的教育方针，全力推进新形势下人才培养工作，始终围绕“培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人”这个根本问题，牢固确立人才培养在学校工作中的中心地位。2020-2021 学年学校多次召开党委会，召开校长办公会议 17 次，深入研究本科教育教学发展问题，确定重点突破领域，为推进本科教育教学改革提供了强有力的决策保障。2020 年学校立足学校改革全局，全面贯彻党的十九届五中全会和省委十四届八次全会精神，出台学校《一流本科教育行动计划》，聚焦本科教育难点痛点，狠抓落实，强化监督，全面推进杭电一流本科教育行动计划为持续提高人才培养质量，落实内涵发展提供坚实保障。

### （二）出台的相关政策措施

学校认真贯彻落实全国工作会议和《国家中长期教育改革和发展规划纲要》精神，以《浙江省中长期教育改革和发展规划纲要》为指导，制定并实施《杭州电子科技大学“十四五”事业发展规划》《杭州电子科技大学人才培养“十四五”发展规划》《杭州电子科技大学“三全育人”综合改革实施方案》等指导性文件。

学校坚持不断完善教学质量标准和管理制度，致力于通过制度约束和政策激励，推动教风和学风建设，经过研究与实践，形成了一系列突出教学中心地位、提高教学质量的政策和措施。2020-2021 学年学校修订出台《杭州电子科技大学推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生实施办法》《杭州电子科技大学第二学士学位管理办法》《杭州电子科技大学本硕博一体化人才培养本科生遴选办法（试行）》《杭州电子科技大学本科教材选用管理办法（修订）》《杭州电子科技大学劳动教育实践学分认定管理办法（试行）》《杭州电子科技大学青年教师助讲培养制度实施办

法》《杭州电子科技大学本科生学分制收费管理办法》《杭州电子科技大学卓越学院拔尖人才创新实验班新生选拔规则》等系列教育教学改革文件。这些文件分别就教学管理各方面作出了规范化要求。和其他具体规章制度一起，覆盖了教学工作的各个环节，为保证正常的教学秩序、良好的教学质量，发挥保障作用。

学校重视各项制度的落实和严格执行，不断强化规范意识和质量意识。学校和学院每年通过系列教学检查、听课、总结、考核等监控机制对全校教学运行情况和教学质量进行监管。近年来，全校本科日常教学运行工作井然有序，教学质量稳步提升。

### （三）教学质量保障体系

学校坚持“学生中心、成果导向、持续改进”的育人理念，不断探索与完善教学质量保障与监控体系，逐步构建并进一步完善了“12345”的教学质量保障体系，完善了教学质量保障制度和管理队伍建设，促进了教学质量的持续改进。

“12345”的教学质量保障体系是以“一个中心（以学生发展为中心），二个循环（校内循环和校外循环），三个层级（学校、学院、基层教学组织），四个系统（决策指挥系统、教学管理运行系统、教学资源保障系统、教学质量监控系统），五个反馈（学生、教师、学院、政府、社会）”为主要内容，力求实现“自我约束、自我检查、自我完善、自我提升”。

依据本科教学质量保障工作的责任划分，杭州电子科技大学的教学质量保障体系分成学校、学院、基层教学组织三个层级。

（1）**学校为教学质量保障的决策和评估主体。**学校层面负责教学质量保障标准的制定及评估工作。

（2）**学院等教学单位为教学质量保障的责任主体。**根据具体情况，各教学单位应建立完善的内部质量保障体系，构建符合实际的基层教学组织，通过对基层教学组织的支持、管理、考核、反馈、指导，不断提升专业办学水平与课程教学质量；组织指导完成自评估，开展院级评估，接受校级及以上的各类评估，反馈评估结果，促进持续改进。

（3）**基层教学组织为教学质量保障的工作主体。**作为基层教学组织，专业与课程教学团队是质量保障的工作主体。建立并实施完善的专业及课程内部保障机制，保证专业以及课程教学质量的不断提升。

### （四）日常质量监控及运行情况

学校建立了全过程的质量监控机制，实施多种教学检查制度，校院两级教学督导严格督查，坚持各级听课制度，确保各环节的人才培养质量。

#### 1. 日常教学秩序抽查制度

教学质量监测与评估中心在每学期的期初、期中和期末执行三段式定期检查制度，其余时间组织不定期的巡查；考试阶段，教务处组织考试巡视组，对监考情况进行检查。对于上课迟到、监考迟到及其他有教学违规行为的教师，根据我校教学事故认定与处理办法进行处理和教育，很好地保证了正常的教学秩序。2020-2021 学年学校共处理了 7 起教学事故，其中一般教学事故 2 起，预警教学事故 5 起。

## 2. 期中教学检查制度

自 2019 年开始，学校每学期开展为期一个月的“教学质量月活动”暨期中教学检查工作，把教学研讨活动、教学观摩示范课、教学检查、教学文档检查等工作有机结合在一起，进一步规范教学行为，稳定教学秩序，保持良好的教学与学习环境，为教师的传帮带及交流学习搭建平台，不断提升教师的教学能力和水平，树立良好的教风、学风。

## 3. 听课制度

根据《杭州电子科技大学教学督导工作条例》《关于规范校、处两级干部听课制度的通知》等文件精神，落实校领导、中层领导、校院两级督导听课工作，通过听课系统进一步规范听课工作。2020-2021 学年共有校级督导 32 人，其中 6 人兼任实验督导；院级督导两个学期分别为 178 人、181 人。2020-2021 学年，校院二级教学督导、领导共计听课 2575 门（次），具体情况见下表（多重身份不重复统计）。

表 5-1 2020-2021 学年听课情况

评价等级	优 $\geq 90$ （分）	90 $>$ 良 $\geq 80$ （分）	80 $>$ 中 $\geq 60$ （分）	差 $< 60$ （分）
门次数	1552	807	206	10

## 4. 学评教制度

每学期组织学生课堂教学效果进行网上测评，从教师教学态度、师生交流、教学能力、教学效果四个方面，对教师教学质量进行评价，这是促进教学相长的有效手段。2020-2021 学年两个学期，分别对 1325 名和 1367 名教师进行了有效网上评价，有效参评学生数近 33 万余人次，学生对教师上课评价的优良率高达 100%，课程评价覆盖比例超过 87%。

## 5. 专项检查制度

(1) **教学文档专项检查。**学校每学期的期中教学检查期间都会对全校各教学单位进行教学文档检查，教学质量监测与评估中心制定了考试类教学文档检查表、非考试类教学文档检查表、实践类教学文档检查表、毕业设计（论文）检查表等四类检查表，详细检查各学院（部）教学文档收交及规范存档情况、试卷命题及评阅情况、教学大纲、授课计划以及成绩评定等工作执行情况。2020-2021 学年共组织



126 人次的校院两级督导对 16 个教学单位的教学文档进行了检查，共检查考试类教学文档 321 份，考查类教学文档 205 份，实践类教学文档 198 份，毕业设计（论文）276 份。

**(2) 毕业论文（设计）专项检查。**学校通过学院自查和送外校评审等方式，改进与加强我校本科毕业论文（设计）质量监督与保障工作，确保本科人才培养质量。学院成立专项检查小组，在答辩前对 2021 届本科毕业论文（设计）进行全面自查，检查组对论文选题意义、写作安排、逻辑构建、专业能力以及学术规范等方面进行审查，并给出评价等级，对于未达到要求者，责令其进行修改，否则不能进入答辩环节。同时，学校随机抽取 48 个专业共 150 篇毕业论文送外校评审，每篇论文送三位专家评审，并将外校评审结果和本校评审结果进行比对并分析差异，寻找原因，向学院反馈结果，以提高校内毕业论文（设计）评审质量。

## **(五) 本科教学基本状态监测、评估及专业认证**

### **1. 学校本科教学基本状态数据监测**

2020 年 9 月至 11 月中旬，我校开展了 2020 年度本科教学基本状态数据采集工作，共采集 8 大类、81 张表格的数据。教育部评估中心依据学校上报的数据，形成了多项关键核心数据的指标分析报告，有助于学校建立本科教学质量常态监测机制，是学校实现教学管理精细化、推动内涵式发展、提高教育教学质量的重要手段。

### **2. 学院本科教学状态考核**

根据《杭州电子科技大学关于进一步深化校内管理体制和运行机制改革的意见》文件精神，教务处继续组织实施了 2020 年度各学院本科教学状态考核，考核内容包含 6 个一级指标点和 32 个考核点，由教务处和相关部门负责统计各学院在培养过程、教学管理与运行、教学改革与业绩、学生发展等工作中的常态数据及材料，并加强了对各学院在课程、实践环节、毕业设计（论文）等方面的质量保障体系建设的考核，引导学院建立能够实现“自我约束、自我检查、自我完善、自我提升”的质量保障体系。考核结果上报学校发展规划处，纳入学校对学院的整体考核中。

### **3. 完成本科教学审核评估整改回访工作**

根据《浙江省教育厅办公室关于开展普通高校本科教学工作审核评估整改回访工作的通知》，2020 年 11 月 15 日-17 日，以黄达人教授为组长的专家组一行 5 人对我校开展了本科教学审核评估整改回访现场考查。通过听取学校汇报、集中考察、走访调研、听课看课、深度访谈、座谈、查阅资料等形式，全面评估了我校本科教学工作审核评估整改情况、高水平本科教育实施意见落实情况等。专家组在反馈意见中，对我校本科教学工作予以了肯定，认为学校高度重视审核评估整改工作，措施有力、成效显著。同时，专家组也指出了校本科教学中存在的薄弱环节和不足之处。学校将坚持“以评促建、以评促改、以评促强”的原则，巩固评估整改回

访成果，认真梳理总结，逐条落实反馈意见和建议，健全完善政策措施，从“以本为本、以评促建、特色发展”三个方面着手，形成有效改进本科教育教学工作的长效机制。

#### **4. 大力推进实施工程教育专业认证**

学校高度重视工程教育专业认证工作，按照“总体设计、分步实施、扎实推进、顺利通过”的建设方针稳步推进，全面贯彻落实“以学生为中心、以产出为导向、持续改进”的工程教育理念，充分发挥认证专业的示范引领作用，不断深化专业建设与改革，持续完善工程教育体系，推动全校专业建设和整体教学水平再上新台阶。目前，我校共有 8 个专业通过工程教育专业认证，环境工程专业和网络工程专业将于 2021 年下半年进校考查，光电信息科学与工程专业和通信工程专业认证申请已受理，目前在撰写修改自评报告阶段，另有 4 个专业提交了 2022 年度的工程认证申请。根据工程教育专业认证协会《关于提交 2020 年度工程教育认证持续改进情况报告和年度报备材料的通知》，2020 年 12 月，机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术两个专业提交了持续改进情况报告，通过了中期检查。电子信息工程、自动化、软件工程三个专业提交了持续改进报备材料。

#### **5. 教师教学业绩考核**

根据浙江省教育厅的要求，学校组织开展了 2020-2021 学年全校教师的教学工作业绩考核工作，共完成了 18 个教学单位 1376 名教师的教学工作业绩考核，其中教学业绩考核结果为 A 的教师有 256 人，考核结果为 B 的老师 588 人，考核结果为 C 的老师 527 人，考核结果为 D 的老师 5 人。

## 六、学生学习效果

### （一）毕业与就业情况

#### 1. 应届本科生毕业、学位授予情况

我校 2021 届应届本科毕业生 4266 人，实际毕业学生 3884 人，毕业率 91.05%；授予学士学位学生数 3884 人，学位授予率 100%。

表 6-1 2020 届本科生毕业、学位授予情况

统计内容	人数（比例）
应届毕业生本科生人数总数	4266
应届本科毕业生	3884
授予学士学位人数	3884
本科生毕业率	91.05%
学位授予率 1（=授予学位人数/总人数）	91.05%
学位授予率 2（=授予学位人数/毕业生数）	100.00%

备注：应届本科生总人数（包括国际教育学院）指毕业、结业及延长学年人数；本科毕业生指如期获得毕业证书学生人数。

#### 2. 就业与深造

截至 2021 年 9 月底，2021 届 3927 名本科毕业生中共有 3681 人明确毕业去向，总就业率 93.74%，基本实现充分就业。其中签订就业协议 1408 人，签订劳动合同 557 人，有 1186 人继续在国内求学深造，129 人出国出境留学。

就业毕业生中，77.27%选择在浙江省就业，61.85%的毕业生选择在杭州就业，继续位居“杭州市接收高校毕业生量第一高校”。在省外就业的毕业生中，58.87%集中在北上广深、江苏等经济发达地区。从就业行业发布看，2021 届就业毕业生中约 41.35%的毕业生选择在 IT 领域就业，工科专业学生在 IT 类行业就业比例更高。

2021 届普通本科毕业生中共有 1315 人升学，升学率为 33.49%，其中 1186 人继续在国内求学深造，国内升学率为 30.2%，129 人出国出境留学，留学率为 3.28%。国内升学毕业生共有 590 人考取本校研究生，424 人考取“双一流建设高校”，其中浙江大学 51 人、电子科技大学 38 人、东南大学 40 人、北京邮电大学 21 人、厦门大学 18 人。出国出境留学毕业生留学目的地最集中的国家分别是英国 42 人、美国 27 人、澳大利亚 12 人、日本 10 人。

## （二）转专业情况

2020-2021 学年学校共组织了 2 次转专业工作，共有 1495 人次申请转专业，其中 2019 级 152 人次申请，105 人转成功，转成率 69.08%；2020 级 1343 人次申请，604 人转成功，转成率 44.97%。2020 级绩点排名后 30% 的学生转专业成功的有 76 人，占 2020 级转专业成功总人数的 12.58%。转专业工作成效得到了校内师生的高度认可，也成为了我校招生宣传的一大亮点，考生及家长均给予极大关注。

## （三）体质健康测试

2020-2021 学年，我校向教育部、省教育厅（仅新生）上报本科学体质健康测试有效数据 15241 条，总体合格率为 86.38%。

## （四）毕业生社会评价调查

为了解学校各专业学生在毕业后的发展状况，学校招就处组织了一次毕业生职业发展情况调查。本次调查针对的是已毕业五年的 2016 届本科毕业生。按照 95% 的置信度、5% 误差，从毕业生名单采用分层抽样方法随机抽取毕业学生样本，通过电访的形式对其职业发展状况进行了调查，总共抽样调查 203 人，其中有效调查 202 人，问卷有效回收率为 99.5%。下面选取几项调查数据进行分析。

### 1. 用人单位满意度

通过对 2016 届来校现场招聘企业的调查，87.98% 的用人单位录用过我校毕业生。其中，96.28% 的用人单位对我校的就业服务工作和录用我校毕业生表示满意，98.32% 的用人单位对我校毕业生在专业识储备和胜任工作情况给予高度评价，85.34% 的用人单位认为我校目前的专业设置、课程安排与社会需求适应良好或很契合。专业基础知识扎实、综合素质较高、工作踏实、忠诚度高是用人单位招录我校毕业生的首要理由。省教育评估院发布的毕业生调查报告显示，我校的用人单位满意度模块的分值比较高，位居省属本科院校前列。用人单位对我校毕业生的实践动手能力、专业水平、创新能力、合作与协调能力的评价较高。

### 2. 专业相关度

调查发现，我校 2016 届毕业生任职岗位与所学专业的相关度得分如下（排除缺失值后有效人数为 196 人）：高度相关性占 38.77%，一般相关占 38.27%，不相关占 22.96%。

### 3. 总体满意度

从调查中显示，我校毕业生对母校的满意度高达 100%。

### 4. 母校推荐度

从调查中显示，我校毕业生对母校的推荐度高达 98.51%。

### 5. 人才培养评价

100%的毕业生对学校人才培养给予正面评价，认为大学期间的培养对其工作和深造有帮助。

## 6. 毕业生能力素养

毕业生对于学校在对学生专业水平（59.41%）、实践动手能力（52.48%）、合作与协调能力（46.53%）等方面的培养比较认可。相对而言，对创新能力、科研能力培养则具有较高的期待。

### （五）学生成就

2020-2021 学年我校学生在各类学科竞赛中获国家级（含国际级）特等入围奖 2 项，获国家级（含国际级）一等奖 49 项，国家级（含国际级）二等奖 71 项，国家级（含国际级）三等奖 28 项；获省部级一等奖 116 项，省部级二等奖 140 项；省部级三等奖 191 项；本科生以第一作者身份在各类学术期刊上公开发表学术论文 82 篇，其中核心期刊 7 篇、EI 收录论文 5 篇、SCI 收录论文 32 篇；本科生获专利类等知识产权 44 项，其中发明专利 22 项、实用新型专利 13 项、外观设计专利 1 项、软件著作权 8 项。

表 6-2 学生学习成效统计表

项 目		数量
1.学科竞赛获奖（项）	总数	597
	其中：国际级	60
	国家级	90
	省部级	447
2.文艺、体育竞赛获奖（项）	总数	108
	其中：国际级	0
	国家级	27
	省部级	81
3.学生发表学术论文（篇）		82
4.学生发表作品数（篇、册）		0
5.学生获准专利（著作权）数（项）		44
6.英语等级考试	英语四级考试累计通过率（%）	89.36%
	英语六级考试累计通过率（%）	48.51%

## 七、特色发展

### （一）探索“三引四合”课程育人协同模式，构建“金字塔型”课程思政育人体系

围绕“培养什么人？怎样培养人？为谁培养人？”这一根本问题，探索“三引四合”动态式课程育人的协同模式——整合优质资源建设 1 个信息化特色鲜明的省重点马克思主义学院；培育 1 批覆盖全部本科专业的专业课“思政+”示范课程和 1 批“课程思政”改革建设项目，构建课程思政教育“三引领”体系；形成线上线下融合、小课堂与大社会相融合、思政课与专业课相融合、课堂教学与创新实践相融合的动态式课程“四融合”协同育人模式。

目前，学校已形成“金字塔型”的课程思政育人体系：以基层教学组织为依托，让科研团队、党支部和教研室活动产生聚力，结合所有专业课设计课程思政元素，完成教学大纲修订；建设覆盖所有专业的 104 门校级课程思政优秀示范课程（含 15 门省级课程思政示范课程）；15 个优势特色专业开设贯穿 3-5 个学期的“创新实践”系列课程；面向所有本科生每学期滚动开设“数字中国”“科学之美”“留学足迹”等具有杭电特色的通识品牌课程，打造杭电课程思政金名片，将价值导向与知识传授相融合，在省内产生较大的影响力。

### （二）增开专业创新实验班，持续深化新工科建设

学校强化专业内涵建设，持续深化推进“新工科”“新文科”建设，新增“智能制造工程”专业，继 2019 年设立创新实验班，2020 年增开智能财务（软件工程）实验班、计算机科学英才班，探索新工科人才培养研究和实践。智能财务（软件工程）实验班旨在培养能够在软件工程、财务等相关领域从事智能财务软件设计开发或应用维护、财务数据挖掘等工作的高素质交叉复合型软件工程技术人才。计算机科学英才班则是基于学校拔尖人才培养计划 2.0，通过“全过程贯穿爱国主义教育、全过程贯穿多导师协同指导、全过程贯穿研究性教学、全过程贯穿科研训练与交叉创新实践、全过程递进式贯穿国际化培育”的“五维全贯穿”人才培养模式，培养能够在计算机科学相关领域进行基础研究或设计开发的拔尖人才。此外，面向机械设计制造及其自动化、电子信息工程、通信工程、自动化以、软件工程等 5 个国家一流本科专业建设点，实施新工科升级改造计划，在相关专业学院开设新工科创新实验班。

### （三）聚焦智慧教育环境构建，助力“互联网+”教学改革

学校以“自建为主、建引结合、注重特色、强化应用”为指导思想，积极推进

信息技术与教育教学深度融合。近年来，学校加大信息网络环境、智慧校园和智慧教室的建设力度。2021 年学校持续打造小班教学和互动教学环境，新增分组讨论式精品互动录播教室、通用型桌椅可组合式智慧教室、配备电源的理论与上机混合式教室等不同类型教室 37 间，结合前期已改造升级的 51 间智慧教室，形成整栋教学楼的智慧化升级，为教师开展翻转课堂、线上线下混合式教学提供有力支持，实现了分组讨论、课程录制、屏幕共享等教学信息的即时分享，促进师生交往与互动，实现智慧教学空间与“互联网+”教学理念的双向促进，助力“互联网+”教学模式的改革创新。

## 八、下一步需要解决的问题

### （一）进一步探索课程思政与思政课程的有机融合

主要思路与举措：根据学校特点及各学科、专业优势，系统梳理学科、专业的知识点，挖掘每个知识点的思政元素，构建学科、专业课程“思政树”，创新思政元素和学科、专业知识有机深度融合的教学设计。打造一批具有我校特色的课程思政元素鲜明的课程思政金课；建设一套可学习、可调用，按照学科、专业大类、课程分类，以知识点为单元的素材资源包；形成一批互联网出版、数字出版、纸质出版等固化成果。同时，通过“建设专题网站，展示系列成果，推广示范课程，选树教学名师”等途径，进一步加大“互联网+课程思政”的宣传力度。

### （二）进一步深化实践教学过程管理

主要思路与举措：进一步深化实践教学改革，加强实践教学过程管理，以保证实践教学质量，提高学校实践管理育人水平。一是通过加大看课力度，与实验课授课老师、学生进行深入交流，探寻实践课堂教学中存在的问题，从而为新工科背景下的高质量教学提供思路。二是适应大数据智能时代教学管理信息化工作的更高要求，提升实践教学管理信息化水平，以进一步强化实践教学过程管理。三是利用信息系统中记录的关键数据，更加及时有效地开展基于证据的数据分析，切实提高精细化实践教学管理的质量与效率。

### （三）进一步推进质量文化内涵发展

主要思路与举措：进一步加强质量文化建设，营造质量氛围，将质量意识内化为师生的共同价值追求和自觉行动，努力构建齐抓共管、协同有力、实质有效的自觉、自信、自定、自查、自究的内部质量保障体系，确保教学质量稳步提升。一是以进一步完善校院两级质量保障体系为目标，充分发挥二级学院在质量保障中的主体作用。二是以落实教学质量持续改进机制为核心，以教学督导、专业评估与认证为抓手，进一步提升质量保障体系运行效率。三是充分发挥教学大数据的作用，加强对教学基本状态数据库建设、质量报告等形成的教学信息大数据的分析，并进行及时高效反馈。