

# 杭州电子科技大学

## 2023-2024 学年本科教学质量报告



# 目录

学校简介 .....	1
一、本科教育基本情况 .....	2
(一) 人才培养目标及定位.....	2
(二) 专业设置.....	2
(三) 学生规模及生源质量.....	5
二、师资与教学条件 .....	6
(一) 师资队伍数量及结构.....	6
(二) 承担本科生课程情况.....	6
(三) 本科教学条件.....	6
三、教学建设与改革 .....	8
(一) 专业建设.....	8
(二) 课程建设.....	8
(三) 开课情况.....	9
(四) 教材建设与选用.....	11
(五) 教学研究与改革.....	11
(六) 实践教学与产教融合.....	12
(七) 毕业设计(论文) .....	12
四、专业培养能力 .....	13
(一) 专业设置区域经济匹配度高.....	13
(二) 复合型人才培养改革力度大.....	13
(三) 数字素养培养彰显学校特色.....	13
(四) 实践创新能力培养亮点突出.....	13
(五) 学业管理和学风建设有实效.....	14
五、质量保障体系 .....	15
(一) 学校人才培养中心地位落实情况.....	15
(二) 教学质量保障体系建设.....	15
(三) 教学质量监控.....	16
(四) 本科教学基本状态.....	17
(五) 开展专业评估、专业认证、国际评估情况.....	17
六、学生学习效果 .....	18
(一) 学生学习满意度情况.....	18
(二) 毕业与就业情况.....	18

(三) 学生转专业情况.....	18
(四) 用人单位对毕业生的评价.....	18
(五) 学生成就.....	19
<b>七、特色发展 .....</b>	<b>20</b>
(一) 数字赋能、交叉融合，创新人才培养特色鲜明.....	20
(二) 科教融汇、师生共创，教科赛一体模式亮点突出.....	20
(三) 搭建平台、数据融通，智慧管理服务实效明显.....	21
(四) 精准思政、环境育人，数字赋能学生全面发展.....	21
(五) 立足本土、引育结合，开创国际化办学新格局.....	22
(六) 以赛助教、以赛促学，打造“一院一赛”竞赛品牌.....	23
<b>八、下一步需要解决的问题 .....</b>	<b>24</b>
(一) 教学质量评价精准性、质量保障协同联动需加强.....	24
(二) AI 赋能课程教学处于前期探索阶段，数字教材转型需提速.....	24
(三) 学科竞赛发展不均衡，竞赛分类评价体系需进一步完善.....	25

## 学校简介

杭州电子科技大学创建于 1956 年，初名杭州航空工业财经学校，1980 年经国务院批准成立杭州电子工业学院，2004 年更名为杭州电子科技大学，2007 年被确定为浙江省与国防科学技术工业委员会共建高校，2013 年获批博士学位授予单位，2015 年列入浙江省首批重点建设高校，2024 年入选浙江省高水平建设大学。

学校拥有下沙、文一、东岳、下沙东及青山湖等 5 个校区，占地面积 2500 余亩，现有全日制在校生 28000 余人，教职工 2700 余人，其中教学科研人员 2000 余人，正高职称 392 人。拥有国家级人才 53 人，省部级人才 200 人。现有国家“111 计划”学科创新引智基地 2 个、全国高校黄大年式教师团队 2 个、浙江省外国专家工作站 1 个。

学校电子信息特色突出，涵盖工、理、经、管、文、法、艺等多个学科，现有 10 个一级学科博士点、1 个专业学位博士点、20 个一级学科硕士点，其中集成电路科学与工程是全国首批集成电路科学与工程一级学科博士学位授权点之一，5 个学科进入全球 ESI 前 1%，其中工程学进入全球 ESI 前 1.5% 的顶尖水平。下设 19 个学院及教学单位，现有 47 个本科招生专业，拥有多个国家级综合改革试点专业、教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业、国家级特色专业建设点以及 2 个国防特色重点专业，是省属高校中唯一拥有国防特色重点专业的高校，11 个专业通过工程教育认证，现有国家级实验教学示范中心 3 个、国家级虚拟仿真中心 1 个。

学校注重科教融汇、产教融合，获批中国产学研合作创新示范基地，作为大陆唯一获奖高校获得 2021 年度泰晤士高等教育亚洲大奖。近三年，在挑战杯、互联网+、电子设计、数学建模、ACM 程序设计和智能汽车等全国大学生顶级权威学科竞赛中获得国家级奖项 479 项，在全国大学生学科竞赛总排行榜中保持全国高校前 17。人才培养质量得到社会高度认可，连续五届获国家级教学成果奖。超 70% 毕业生服务数字经济相关产业，众多校友成为阿里巴巴、中芯国际等国内电子企业的领军人才，被誉为“IT 企业家摇篮”和“卓越会计师沃土”。

（数据统计到 2024 年 9 月）

## 一、本科教育基本情况

### （一）人才培养目标及定位

学校落实立德树人根本任务，围绕“立足浙江、依托行业、面向世界、服务社会、支持国防，努力建设特色鲜明、国内一流的高水平研究教学型大学”的办学定位，以服务国家战略和区域经济发展需求为导向，主动对接浙江省 315 科技创新体系和 415X 先进制造业产业集群，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。

### （二）专业设置

截至 2024 年 8 月，学校共有本科专业 54 个，其中招生专业 47 个。54 个专业分别隶属于工学、管理学、经济学、理学、文学、法学、艺术学和交叉学科等 8 大学科门类，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	理学	管理学	经济学	文学	法学	艺术学	交叉学科	合计
专业数(个)	25	4	11	4	4	2	2	2	54
占比(%)	46.30	7.41	20.37	7.41	7.41	3.70	3.70	3.70	100.00

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	备注栏
1	机械工程学院	080202	机械设计制造及其自动化	工学	○●◆◎
2	机械工程学院	080207	车辆工程	工学	◆
3	机械工程学院	080213T	智能制造工程	工学	▼
4	管理学院	120102	信息管理与信息系统	管理学	○◆
5	管理学院	120106TK	保密管理	管理学	▼
6	管理学院	120201K	工商管理	管理学	◆
7	管理学院	120206	人力资源管理	管理学	▼
8	管理学院	120701	工业工程	管理学	◆
9	管理学院	120801	电子商务	管理学	▼

10	电子信息学院	080701	电子信息工程	工学	※★◇○●◆ ○
11	电子信息学院	080702	电子科学与技术	工学	★○◆●
12	电子信息学院	080710T	集成电路设计与集成系统	工学	■◆
13	计算机学院	080901	计算机科学与技术	工学	※★○●◆
14	计算机学院	080902	软件工程	工学	★○●◆○
15	自动化学院	080801	自动化	工学	◇○●◆○
16	自动化学院	080601	电气工程及其自动化	工学	○◆●
17	自动化学院	080907T	智能科学与技术	工学	▼
18	自动化学院	080301	测控技术与仪器	工学	■●◆
19	自动化学院	080717T	人工智能	工学	
20	理学院	070101	数学与应用数学	理学	▼
21	理学院	070102	信息与计算科学	理学	◆
22	理学院	080705	光电信息科学与工程	工学	▼
23	理学院	070202	应用物理学	理学	
24	通信工程学院	080703	通信工程	工学	★○◆○●
25	通信工程学院	082107	信息对抗技术	工学	◆
26	外国语学院	050201	英语	文学	▼
27	外国语学院	050203	德语	文学	
28	会计学院	120203K	会计学	管理学	★○◆
29	会计学院	120204	财务管理	管理学	■◆
30	会计学院	120207	审计学	管理学	▼
31	经济学院	071201	统计学	理学	▼
32	经济学院	020101	经济学	经济学	▼
33	经济学院	020301K	金融学	经济学	○◆

34	经济学院	020401	国际经济与贸易	经济学	▼
35	经济学院	020109T	数字经济	经济学	2023年新获批 暂未招生
36	材料与环境工程学院	080401	材料科学与工程	工学	▼
37	材料与环境工程学院	082502	环境工程	工学	▼●
38	网络空间安全学院	080903	网络工程	工学	○◆●
39	网络空间安全学院	080904K	信息安全	工学	★■◆◎
40	网络空间安全学院	080911TK	网络空间安全	工学	▼
41	人文艺术与数字媒体学院、法学院	050304	传播学	文学	▼
42	人文艺术与数字媒体学院、法学院	080906	数字媒体技术	工学	◆
43	人文艺术与数字媒体学院、法学院	130504	产品设计	艺术学	▼
44	人文艺术与数字媒体学院、法学院	080205	工业设计	工学	▼
45	人文艺术与数字媒体学院、法学院	130508	数字媒体艺术	艺术学	▼
46	人文艺术与数字媒体学院、法学院	030101K	法学	法学	▼
47	人文艺术与数字媒体学院、法学院	030301	社会学	法学	▼
48	人文艺术与数字媒体学院、法学院	050103	汉语国际教育	文学	
49	——	120503	信息资源管理	管理学	2023年新获批 暂未招生
50	自动化学院	080711T	医学信息工程	工学	2024年停招
51	管理学院	120202	市场营销	管理学	已停招
52	自动化学院	082601	生物医学工程	工学	已停招
53	机械工程学院	081902T	海洋工程与技术	工学	已停招
54	计算机学院	080905	物联网工程	工学	已停招

备注栏说明：

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. “◆”为国家级一流本科专业建设点；
5. “▼”为省级一流本科专业建设点；
6. “○”为浙江省十三五优势专业；
7. “■”为浙江省十三五特色专业；
8. “●”为通过工程教育专业认证专业；
9. “⊙”为国家卓越工程师教育培养计划试点专业。

### （三）学生规模及生源质量

学校现有全日制在校生 28908 人，其中本科生 20106 人，硕士研究生 8299 人，博士研究生 503 人。2024 年我校共录取普通本科新生 4820 人，学校在 31 个省（市、区）中，有 90% 的省（市、区）普通类首轮投档线超过当地批次线 70 分，其中，在 5 个省的投档分数线超过当地批次线 200 分，在 22 个省（市、区）的投档分数线超过当地批次线 100 分。学校 20 个省（市、区）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。

2024 年，我校在浙江省普通类的大多数招生专业（类）的投档名次号集中在 3 万左右，生源质量优秀。14 个专业（类）的投档分数线位列省属同类高校相同或相近专业第一。同时，杭电圣光机联合学院的中外合作办学专业（计算机科学与技术、自动化）录取最低分，位居省属同类高校的中外合作办学同类专业第一。



## 二、师资与教学条件

### （一）师资队伍数量及结构

学校坚持“人才强校”战略，积极推进各项人事制度改革，促进师资队伍发展。截至 2024 年 9 月，学校共有教职工 2700 余人，其中正高级专业技术职务人员 373 人，副高级专业技术职务人员 703 人，中级专业技术职务人员 1036 人，初级专业技术职务人员 122 人。学校有专任教师 1606 人，其中正高级专业技术职务人员 311 人，占 19.36%；高级专业技术职务人员 888 人，占 55.29%。专任教师中具有博士学位人员 1303 人，占 81.13%；年龄 45 岁及以下人员 1081 人，占 67.31%。教师队伍职称结构、学历结构、年龄结构等总体合理，满足本科教育教学工作需要。

通过引进和培育，学校各项主要人才指标持续增长。拥有院士、长江学者、国家杰青、国家万人计划入选者等国家级人才 53 人，省部级人才 200 人。现有国家“111 计划”学科创新引智基地 2 个、全国高校黄大年式教师团队 2 个、浙江省外国专家工作站 1 个，全国模范教师 1 人、全国优秀教师 1 人、省教学名师 2 人、教育部高校教学指导委员会委员 9 人、省高校本科教学指导委员 40 人。

### （二）承担本科生课程情况

学校坚持教授为本科生授课的基本制度，明确教授承担本科生教学最低课时要求，将教授为本科生授课纳入学院年度考核，并作为教学业绩考核和聘期考核的重要依据。2023-2024 学年，本科课程主讲教师中共有教授 304 名，占总授课教师的 18.08%，副教授 515 名，占总授课教师的 30.64%。本学年具有教授职称的教师有 309 人，其中 5 人因年龄超过 65 周岁、出国交流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%。

### （三）本科教学条件

#### 1. 教学经费

学校把本科教育教学作为经费投入的重点，建立了完善的经费投入保障机制。2023 年度学校教学日常运行支出 12429.63 万元，本科专项教学经费支出 13411.90 万元，其中：教学改革支出 182.32 万元，专业建设支出 6761.98 万元；实验经费支出 2347.03 万元，实习经费支出 1044.75 万元，学生活动经费支出 496.43 万元，教师培训进修专项经费支出 2579.39 万元。生均本科教学日常运行支出为 6372.86 元，生均本科实验经费为 1167.33 元，生均实习经费为 535.66 元。

## 2.教学用房

学校校舍建筑总面积为 930479.39m<sup>2</sup>，较去年增加 98751.82m<sup>2</sup>。其中教学科研及辅助用房面积 313809.06m<sup>2</sup>，行政办公用房面积 87145.9m<sup>2</sup>，生均教学行政用房 13.87m<sup>2</sup>；实验实习用房面积 153804.14m<sup>2</sup>，生均实验实习用房面积 5.32m<sup>2</sup>。

## 3.图书资源

图书馆馆藏纸质图书 243.55 万册，电子图书 272.32 万册。2023-2024 学年，新增购置纸质图书 2.11 万余种，62377 册。电子资源下载量 464 万篇次、访问量 860 万次。周开馆时长 108.5 小时，接待读者 160.8 万人次，日均进馆 4676 人次。

## 4.实验条件

截至 2024 年 9 月，校内支撑教学实验室 307 个，实验室面积约 41755 平方米，教学科研仪器设备总值为 92868.55 万元，当年新增 6568.87 万元，现有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、省级实验教学示范中心 13 个、省级数字化共享实验中心 1 个。

## 5.信息资源

学校建有覆盖全面、体系完备的信息化管理与服务体系。2023 年投入 450 万元对教室数字化改造升级，2024 年投入 1980 万元用于学校信息系统建设，数字校园门户、“最多跑一次”校务服务网、杭电专属钉、教务管理信息系统基本实现数据共享互通。学校大力推进信息化与教育教学的深度融合，强化数字教学资源建设，构筑网络课程资源体系。累计建设基于 MOOC/SPOC 的数字化课程 380 余门，网络教学平台实现了 4057 门课程的线上开课，拥有教学视频 12 万个、课件讲义 28 万个、习题 45 万道，为学生提供了丰富的个性化学习资源。

### 三、教学建设与改革

#### （一）专业建设

学校按照符合国家战略发展需要、符合学校办学定位和办学特色、符合学校学科专业布局的原则，推进新工科、新文科专业建设，不断优化学科专业设置，提升办学水平和质量。共有 22 个专业入选国家级一流本科专业建设点，22 个专业入选省级一流本科专业建设点。近五年，主动布局了智能科学与技术、网络空间安全、人工智能、数字经济、信息资源管理等 5 个新兴学科专业，进一步彰显电子信息特色。

学校制定《杭州电子科技大学学科专业设置调整优化改革方案》，明确“控制规模、调整结构、巩固优势、强化特色”的专业发展思路，坚持学科专业一体化建设，围绕优势学科打造优势专业。2023 年 12 月，启动专业设置调整优化改革一院一案工作，推动学科专业自我优化调整。经过校院两级多轮论证，明确 2024-2025 年停招专业 7 个、裁撤已停招专业 10 个，招生专业总数预计调整为 40 个左右。

#### （二）课程建设

学校以一流本科课程建设为抓手，强化课程思政建设，继续推进本科“优课优酬”奖励评价改革，发挥优质课程的示范引领作用，推动人工智能赋能课程改革，提升学生人工智能素养，积极构建具有杭电特色的一流本科课程体系。

##### 1. 夯实课程思政建设

学校在“三全育人”综合改革总体布局下，进一步健全课程思政管理机制和工作细则，课程思政建设初见成效。一是发挥学校数字经济和人工智能领域学科优势，开展课程思政资源库专项建设项目，共培育 4 个课程群覆盖 18 门核心专业课程。二是以省级、校级课程思政示范课程建设为抓手，持续加强集管、建、用、学为一体的课程思政教学资源平台建设，建成视频、课件等课程思政优质资源 830 个，推进辐射共享效应。

##### 2. 持续推进优质课程建设

学校构建“国家级—省级—校级”一流课程建设和培育体系，加强对课程的建设管理，在全校优课优酬遴选中设置一流课程类别，鼓励教师开展课程持续建设。2024 年，组织开展第三批国家级一流本科课程的校内申报、评审等相关工作，累计向教育厅推荐各类课程 38 门，其中 21 门获得教育部第三批国家级一流课程参评资格。

学校大力推进人工智能赋能课程改革。在 2024 级本科人才培养方案中，构

建“1+X+Y”的人工智能教育课程体系，通过创造 AI 模型、训练 AI 模型和应用 AI 模型三类培养路径，全面强化学生的人工智能素养。要求学生必修人工智能通识课 1 门，必修人工智能与本学科交叉融合课程 2-3 门，各学科开设 1 门人工智能与本学科融合的通识素养课程，构成 Y 门课程供其他学科选修，推动专业智能+转型升级，全方位培养电子信息类学生的数字思维和数字应用能力。推动人工智能与课程教学的深度融合，立项培育 18 门人工智能赋能教学试点课程和 30 门知识图谱试点课程，打造智慧教育学习环境，支撑学生个性化学习需求，提升课程教学质量。

### 3.全面布局“习近平总书记关于教育的重要论述研究”课程

在各年级培养方案中均设置《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》为通识必修课，《习近平法治思想精讲》为通识选修课程；在法学专业开设《习近平法治思想概论》学科必修课；实行本科生所有年级学生全学段《形势与政策》课程全覆盖，确保所有学生每学期均完成 8 学时学习要求。

### （三）开课情况

2023-2024 学年，全校开设各类课程教学班次 8600 门次，平均教学班学生数为 44 人，其中 30 人及以下教学班额为 3299 门次，占全部课程门次数的 38.36%，（见表 3-1）。基础课平均教学班规模为 56 人，其中 60 人以下门次数为 2219，占全部基础课教学班额总数的 61.42%。专业课平均教学班规模为 35 人，其中 30 人以下门次数为 2506，占全部专业课教学班额总数的 50.25%。从公共基础课教学规模看，英语类公共基础课教学规模较其他数学类、思政类更低，更注重小班化授课（见表 3-2、3-3、3-4）。全校开设选修课共计 2485 门次，不同类别选修课开设情况如表 3-5 所示。

表 3-1 2023-2024 学年课程教学班额情况统计表

教学班额	2023-2024-1 学期 教学班数	2023-2024-2 学期教学班数	学年 合计	比例 (%)
30 人及以下	1711	1588	3299	38.36
31-60 人	1699	1603	3302	38.39
61-90 人	583	557	1140	13.26
90 人以上	436	423	859	9.99
合计	4429	4171	8600	

表 3-2 2023-2024 学年基础课教学班额情况统计表

教学班额	2023-2024-1 学期 基础课教学班数	2023-2024-2 学期 基础课教学班数	学年 合计	比例 (%)
30 人及以下	397	396	793	21.95
31-60 人	713	713	1426	39.47
61-90 人	381	354	735	20.34
91 人以上	318	341	659	18.24
合计	1809	1804	3613	

表 3-3 2023-2024 学年专业课教学班额情况统计表

教学班额	2023-2024-1 学期 专业课教学班数	2023-2024-2 学期 专业课教学班数	学年 合计	比例 (%)
30 人及以下	1191	1315	2506	50.25
31-60 人	986	890	1876	37.62
61-90 人	176	229	405	8.12
91 人以上	105	95	200	4.01
合计	2458	2529	4987	

表 3-4 2023-2024 学年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
数学类公共基础课	高等数学 A	80
	高等数学 B	69
	高等数学 D	79
	数学分析 A1/2/3	56
	线性代数	78
	概率论与数理统计	81
	大学物理	73
英语类公共基础课	大学英语精读 1	34
	大学英语精读 2	34
	大学英语听说 1	30
	大学英语听说 2	30
计算机类公共基础课	办公自动化软件	48
	Python 语言程序设计	38
	大学计算机基础	62
思政类公共基础课	马克思主义基本原理	80
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概	69
	思想道德与法治	53
	中国近现代史纲要	77
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	88

表 3-5 选修课开设情况统计表

选修课类别	2023-2024-1 学期 开设门次	2023-2024-2 学期 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）	336	350	686
专业选修课	582	528	1110
公共选修课（体育和英语）	313	376	689
合计	1231	1254	2485

#### （四）教材建设与选用

##### 1.持续加强优秀教材建设

2023-2024 学年，学校共出版一级出版社教材 19 本，涵盖了计算机、机械、人文、电子、经济、管理等多领域；34 本教材获批浙江省普通本科高校“十四五”第二批新工科、新文科、新医科、新农科重点教材建设项目，1 本教材获评华为“智能基座”优秀教学资源奖励计划。

##### 2.规范马工程重点教材统一使用

严格执行《杭州电子科技大学教材选用管理办法（修订）》，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“凡选必审”“应选尽选”“凡选必用”。2023-2024 学年开设马工程重点教材相关课程 86 门，马工程课程教材全覆盖。

#### （五）教学研究与改革

##### 1.持续推进教学改革与成果培育

2023-2024 学年，获批教育部产学合作协同育人项目 43 项，中国高等教育学会课题 2 项，浙江省高教学会课题 11 项，校高等教育改革研究项目 105 项，其中重点项目 7 项、一般项目 69 项，招标项目 9 项；实验技术专项重点项目 3 项、一般项目 17 项。同时，学校积极开展本科教学成果奖培育，分赛道布局遴选培育项目 13 个。

##### 2.加强教改项目管理

学校高度重视教学改革研究工作，积极组织各级各类教改项目申报并严格过程管理，修订了《杭州电子科技大学教育教学改革研究项目管理办法》（杭电教〔2024〕57 号），强化教改项目建设质量，在提高教改项目资助力度的同时，继续从考核指标分值、奖励等方面鼓励教师参与教学研究。

## （六）实践教学与产教融合

### 1.完善实践教学体系，持续提升创新能力

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），学校加强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，2023-2024 学年共对新开设的 92 门实践课进行了教学类别划分，明确课程的执行规范；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，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，激发学生创新思维和创业意识，提高学生创新本领和创业能力。

### 2.构建多元平台，深化产教融合影响力

2023 年，学校牵头成立全国新一代计算机应用和全国安全防范 2 个行业产教融合共同体，参与成立了工业软件、智慧安防、移动通信、智慧公路、数字安全、新一代电子信息技术等行业产教融合共同体 9 个。

2024 年 4 月，学校召开“深化产教融合 共筑协同育人新篇章”专题工作研讨会，通过分享成功经验和面临的问题，促进全校范围内的交流与合作，共同推动产教融合工作的深入开展。学校还面向全校征集了产教融合育人案例，挖掘和推广优秀的校企合作模式，促进产教融合工作质量提升。

## （七）毕业设计（论文）

学校根据《杭州电子科技大学本科毕业设计（论文）管理办法》，规范毕业设计（论文）过程管理，建立三级评审制度，形成指导老师把关、学院组织专家审查、学校随机抽取论文送校外专家评审层层推进的评审制度，逐步构建完善指导老师、学院、学校、省级抽查逐级递进的一体化质量监督与保障体系，同时通过信息技术手段对本科毕业设计（论文）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。采用学院全方位检查和学校抽查的方式，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，共抽查毕业论文 1817 篇，抽查率达 43%。学校随机抽取 136 篇申请答辩的论文送校外评审，抽检覆盖全部本科专业。通过学术不端检测和校外送审方式，保障本科生毕业设计（论文）质量。

## 四、专业培养能力

### （一）专业设置区域经济匹配度高

学校 47 个招生专业中，所有工科专业和艺术类专业均主动契合浙江省“315”科技创新体系和“415X”先进制造业集群发展要求，经管文专业全面服务“数字一号工程”，专业设置与浙江省区域经济发展人才需求高度匹配，为浙江省经济建设培养了大批量高素质人才。毕业生社会认可度高，电子信息类毕业生扎根中国数字产业，70%留浙，70%留杭，70%进入华为、中芯国际、海康威视、阿里巴巴、大华等数字企业，有力支撑了区域经济发展。

### （二）复合型人才培养改革力度大

学校围绕国家战略和数字经济发展，依托第一批、第二批教育部新工科、新文科研究与实践项目，开设了 9 个理工、文工交叉复合创新班和 5 个院级新工科实验班，着力培养数字经济领域的复合型拔尖人才。依托优势电子信息学科群和浙江省基础学科拔尖人才培养基地，瞄准基础软件、工业软件领域的卡脖子难题，开设了计算机科学英才班和集成电路 EDA 英才班。制定《双学士学位复合型人才培养项目管理办法》，2023 年获批金融数据科学、安全技术与管理 2 个双学士学位复合型人才培养项目；修订《本科生辅修学士学位实施办法(试行)》，完成 23 个一流专业的辅修学士学位备案，进一步丰富复合型人才的培养路径。

### （三）数字素养培养彰显学校特色

学校构建“计算思维-数字通识-数字技术-跨学科数字融合”的进阶式数字课程体系，打造《人工智能数学基础》《程序设计课程实践》等通专融合计算思维课程，跨学科开设《数字中国》《科学之美》等通识课程，建设《大数据分析》等数字技术课程和《脑机接口技术》等跨学科数字融合课程，推动专业全面数字+转型升级，构建 1+X+Y 的人工智能教育课程体系，全方位培养电子信息类学生的数字思维和数字应用能力。

### （四）实践创新能力培养亮点突出

学校构建了第一课堂项目制的科研育人课程体系，在 8 个学院 29 个专业和实验班中开设创新实践系列必修课程，实施导师制、项目化、个性化培养；开设“智能机器人”等赛创融合课程 99 门，以赛促学、以赛助研；开设“智能可视建模与仿真技术”等科研育人课程 22 门，推动高能级平台向本科生开放。实施第二课堂创新实践活动全覆盖，其中科技竞赛、科研活动、创新创业活动项目不少于 1 学分。探索形式多样的课外实践活动指导机制，定期组织各类创新创业活



动，全面提升学生的实践创新能力。近三年，本科生参与各类科研项目 1800 余项、以第一作者身份发表论文 430 篇、授权国家发明专利 138 项；获学科竞赛国家级及以上奖项 622 项；位列 2023 年度“全国普通高校大学生竞赛八轮总榜单（本科）”第 17。

### （五）学业管理和学风建设有实效

发挥榜样文化的辐射影响作用，开展优良学风建设班级与学习先进典型的选树工作，成立优秀大学生事迹宣讲团，以典型事迹激发学生学习热情，促进优良学风形成。近三年，共评选出校优良学风班 30 个，校先进班集体 67 个，校“十佳大学生”29 名。利用短视频、图文故事和新生开学第 e 课直播等活动，拓宽宣传渠道，营造学风建设良好的文化氛围。2023 年新生开学第 e 课直播观看量达 3.2 万人次。2021 年到 2023 年，毕业生升学率从 33.81% 提升到 39.21%。

开发“上课啦”教、学、辅、督一体化学业管理系统，融通人事、教务、教发、学工、就业等多跨数据，以小程序构建教风学风数字化改革大场景。学生平均到课率达 97.6%，提高 10 个百分点。研发“精准思政大数据一体化平台”，上线学业困难精准帮扶系统，协助辅导员、任课教师和学院及时关注了解学生学习状态，精准识别学业困难学生，及时警示干预并给予精准帮扶。

## 五、质量保障体系

### （一）学校人才培养中心地位落实情况

学校全面贯彻党的教育方针，坚持为党育人、为国育才，2024 年，学校第四次党代会和“高水平大学”建设方案中，进一步明确了本科教育教学的中心地位。近三年，围绕立德树人根本任务，学校党委会、校长办公会研讨本科教育教学工作 236 项，深入推进拔尖创新人才改革、教育教学综合改革，面向数字强国国家战略，瞄准数字经济人才培养需求，深入贯彻《一流本科教育行动计划》《一流本科专业建设指导意见》《卓越拔尖人才培养实施办法》等文件，着力培养契合国家和区域经济社会发展需求的高素质创新人才。

### （二）教学质量保障体系建设

#### 1. 完善教学质量保障体系

学校围绕教育教学和人才培养全过程，坚持“学生中心、产出导向、持续改进”的教育理念，建立“6331”质量保障体系（六个质保系统、三层质保机构、三类质量标准、一个信息平台），着力构建上下协同、多方联动、全员参与的质保共同体。六个质保系统是由质量决策与指挥系统、质量目标与标准系统、教学资源管理系统、教学过程管理系统、质量监测与评价系统、质量反馈与改进系统等六个系统构成。学校决策层顶层设计和指挥，教学管理系统健全质量目标和标准，持续对教学过程和资源保障进行监测-评价-反馈-改进，促进教学质量持续提高。

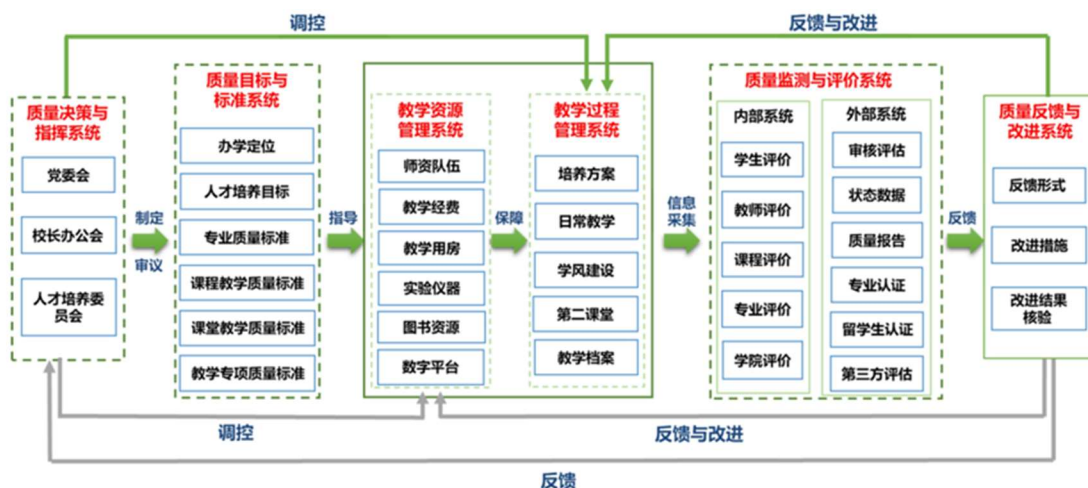


图 5-1 学校教学质量保障体系

#### 2. 推进人才培养质量管理制度落实

以本科教育教学审核评估为契机，推进《杭州电子科技大学本科人才培养质量达成情况评价及持续改进管理办法（试行）》在各教学单位的落地，完善院级

管理办法，强调以学生为中心，以学生接受教育后所取得的学习成果为导向，不断提升教学质量评价和持续改进机制的执行有效性。规范人才培养质量达成情况评价的程序与方法，对人才培养顶层设计、教育教学运行、教育质量监控、反馈与持续改进提供了科学导向。

### （三）教学质量监控

学校建立了全过程质量监控，实施教学检查、校院两级教学督导督查，各层听课制度，确保教学各环节的人才培养质量。

#### 1. 扎实开展教学质量日常监控及运行

开展常态检查。学校在学期初、期中和期末开展三段式定期检查，其余时间组织不定期的巡查。每学期开展“本科教学质量月”活动，有机结合教学研讨活动、教学观摩示范课、教学检查、教学文档检查等工作。严格执行教学事故认定与处理，确保正常教学秩序。

开展专项检查。根据工作重点，每学期学校围绕课程、实习实践、毕业设计、教材选用等开展自我评估，以学院自查、学校组织专家抽查相结合进行监控。2023-2024 学年，学校共组织 212 人次检查，检查了考试类、考查类、实践类教学文档共计 1385 份，毕业设计（论文）296 份。并将检查报告反馈给学院，进行持续改进。

建强校院两级队伍，常态化开展教学督导工作。2023-2024 学年共有校级督导 33 人，院级督导 192 人。2023-2024 学年，全校听课共计 4353 门（次），具体情况见表 5-1。

表 5-1 2023-2024 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	2397	1638	313	5

#### 2. 实施多维评价提升教学质量

开展课程评价。学生每学期对课堂教学效果、质量开展网上测评，从教师教学态度、师生交流、教学能力、教学效果四个方面进行评价，有效促进教学相长。2023-2024 学年，分别对 1396 名和 1407 名教师开展评价，有效参评学生数 38 万余人次，学生对教师上课评价的优良率 99.79%。在教学业绩认定中开展同行评价，提升教师教学专业化能力。根据《杭州电子科技大学教学督导工作条例》与《杭州电子科技大学领导干部听课制度》，开展校领导、中层领导、校院两级督导参与的校院两级听课，对教师教学态度、师生交流、教学能力、教学效果四个方面进行评价、反馈，提升课堂质量。开展教学效果不佳教师持续改进，68%

的教师学评教成绩提升。

#### （四）本科教学基本状态

##### 1. 推进数字化质量检测平台建设

不断完善教育质量监测数据平台。充分发挥数据效能，对教育教学各维度进行数据细化扩充，通过常态化的数据采集，对办学条件、师资建设、经费保障、教学运行、专业培养目标与社会需求的适应度、用人单位和学生的满意度等进行监测。平台对各观测点达成情况、历年数据发展趋势进行可视化的实时展示，发现教育教学运行中存在的问题和短板，促进人才培养质量的持续提升。数据支撑开展专业评价、院系考核、课程评估等内部评估和专业认证、审核评估等外部评估。同时基于大数据量化过程和分析、评价、反馈、优化，建立以数据驱动的评价体系，并形成教学质量报告，为学校发展规划及校领导决策提供辅助依据。

##### 2. 开展学院本科教学状态考核

根据《杭州电子科技大学关于持续深化校内管理体制和运行机制改革的意见》，继续组织实施了 2023 年度学院本科教学状态考核，从 6 个一级指标点和 33 个考核点，对人才培养过程、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进行考核，并加强了课程、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，引导教学单位建立能够实现“自我约束、自我检查、自我完善、自我提升”的质量保障体系。

#### （五）开展专业评估、专业认证、国际评估情况

2024 年，学校接受了教育部本科教育教学审核评估。

按照《杭州电子科技大学“十四五”事业发展规划》《杭州电子科技大学推进工程教育专业认证工作实施方案》，学校贯彻落实“以学生为中心、以产出为导向、持续改进”的工程教育理念，发挥认证专业的示范引领作用，深化专业建设与改革，推动全校专业建设和整体教学水平再上新台阶。机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术两个专业第三次通过工程教育专业认证。目前，学校通过工程教育专业认证专业 11 个。

2023 年 10 月，学校通过来华留学教育和管理质量认证，认证有效期为 4 年。

## 六、学生学习效果

### （一）学生学习满意度情况

学校坚持以生为本，不断提升学生培养质量，重视学生生活条件改善。学校在 2024 年开展在校学生学习体验与成长的调查，调研结果表明，在校学生学习总体满意度为 98%，各年级学生对学校的总体满意度均较高，分别为 99%、98%、97%、98%。

### （二）毕业与就业情况

#### 1. 应届本科毕业生毕业情况、学位授予情况

我校 2024 届应届毕业本科生 4682 人（含联培生），实际毕业学生 4522 人，毕业率 96.58%；授予学士学位学生数 4522 人，学位授予率 100%。

#### 2. 就业与深造

2024 届本科毕业生有 4096 名（不含联培生），其中 3854 人明确毕业去向，初次就业率 94.09%。从就业行业来看，毕业生中约 34.64% 的毕业生选择在 IT 领域就业；工作职位类别中，工程技术人员占比 35.24%；从就业单位性质看，民营企业占比 57.70%。2024 届普通本科毕业生有 1679 人升学，升学率为 40.99%，其中 1401 人继续在国内求学深造，278 人出国出境留学。国内升学毕业生中考取本校研究生 714 人，浙江大学 72 人、西安电子科技大学 49 人、中国科学院大学 39 人、电子科技大学 38 人。出国出境留学毕业生最集中的国家分别是英国 79 人、俄罗斯 71 人、澳大利亚 41 人、美国 34 人、香港 17 人、日本 7 人。

### （三）学生转专业情况

2023-2024 学年，学校共组织了 2 次转专业工作，共有 1612 人次申请转专业，其中 2022 级 97 人次申请，85 人转成功，转成率 87.63%，2023 级 1514 人次申请，673 人转成功，转成率 44.45%。2023 级绩点排名后 30% 的学生转专业成功的有 75 人，占 2023 级转专业成功总人数的 11.14%。转专业工作成效得到了校内师生高度认可，考生及家长均给予极大关注。

### （四）用人单位对毕业生的评价

根据浙江省教育评估中心的调研数据，我校 2024 届毕业生在人才培养质量方面表现良好，用人单位满意度为 97.81（总分 100，下同）。具体来看，用人单位对我校毕业生专业业务能力的满意度达到了 97.40，这反映出我校在专业知识传授和职业技能培养方面取得了一定的成效。毕业生们在各自的专业领域内，能够展现出较为扎实的理论基础和实践能力，较好地满足了用人单位的需求。同

时,在合作沟通能力方面,用人单位对我校毕业生的满意度也较高,达到了 96.71。

### **(五) 学生成就**

2023-2024 学年,学校积极组织学生参加各级各类学生科技竞赛活动,获得省部级及以上奖项 785 项,其中国家级(包含国际级)特等入围奖 4 项、一等奖 68 项、二等奖 101 项、三等奖 81 项;省部级一等奖 116 项、二等奖 182 项、三等奖 233 项。

2023-2024 学年,我校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 83 篇,其中 EI 收录论文 8 篇,SCI 收录论文 36 篇,SSCI 收录论文 6 篇;获专利类等知识产权 37 项,其中发明专利 8 项,软件著作权 25 项。

## 七、特色发展

### （一）数字赋能、交叉融合，创新人才培养特色鲜明

学校紧抓浙江创建全国数字经济发展先行示范区机遇，实施一流本科教育行动计划，探索“数字赋能、交叉融合”的新工科建设路径。一是构建 1+X+Y 的人工智能教育课程体系，对所有专业实施了数字+、智能+的赋能行动，22 个专业进行了数字化升级改造，建设数字技术、数字融合课程 288 门，全方位培养学生的数字思维和数字应用能力。二是跨学科培养数字技术领域交叉复合型人才，打造了智能硬件与系统、智能安全等 14 个新工科、新文科创新实验班，建设了学科交叉融合性课程 142 门。三是围绕计算机底层系统软件、大飞机工业软件和集成电路设计等国家战略领域人才需求，设立了计算机科学英才班、集成电路 EDA 英才班，实施了“一制三化”（全程全员导师制、小班化、个性化、国际化）和“3+1+3”本硕贯通培养模式。近年来，学校 20 个电子信息类相关专业中有 14 个入选国家一流专业建设点。

大批毕业生扎根中国数字产业，如华为、中芯国际、海康威视、阿里巴巴、大华等数字企业；毕业生社会认可度高，涌现了央视《新闻联播》报道的“少年版霍金”逆境科研追梦人典型邵镇炜、投身“浙江制造”海洋卫星研发的张潇等大批德才兼备优秀毕业生。

### （二）科教融汇、师生共创，教科赛一体模式亮点突出

学校出台科研育人、学科竞赛、学分替代、保研评优、师生成果等效评价、职称评定等师生激励机制 7 项，激发学科团队与学生双向赋能。

一是构建科研育人课程体系。在 8 个学院 29 个专业和实验班中开设创新实践系列必修课程，实施导师制、项目化、个性化培养；开设“智能机器人”等赛创融合课程 99 门，以赛促学、以赛助研；开设“智能可视建模与仿真技术”等科研育人课程 22 门，推动高能级平台向本科生开放。

二是实施创新实践活动全覆盖，其中科技竞赛、科研活动、创新创业活动项目不少于 1 学分，2020 级本科生中 97.3%参加各类竞赛、27%参与科研项目、19.4%参加创业活动。

三是探索课外实践活动指导机制，建设了一批以全国“小平科技创新团队”为代表的科技社团，定期组织各类创新创业活动。近三年，本科生参与各类科研项目 1800 余项、以第一作者身份发表论文 430 篇、授权国家发明专利 138 项；获学科竞赛国家级及以上奖项 622 项。近五年，中国国际大学生创新创业大赛共获得 5 金，其中 2022 年金奖数位居全国 19 名；智能汽车竞赛总成绩连续 3 年全

国第一，3 次入围 ACM 国际大学生程序设计竞赛全球总决赛；2023 年荣获全国电子设计竞赛 II 冠军杯，是浙江省首个捧杯本科高校；2023 年独角兽企业&准独角兽企业榜单中，我校校友企业占十分之一；位列 2023 年度“全国普通高校大学生竞赛八轮总榜单（本科）”第 17，作为唯一的双非院校入选 2024 年度“全国普通高校大学生计算机竞赛指数” A+档。

### （三）搭建平台、数据融通，智慧管理服务实效明显

学校发挥学科特色，搭建“数据融通、智慧管理、精准评价”的管理服务平台，提升育人工作的聚合力和精准度。

一是建立贯穿学生校园学习生活全周期的精准思政大数据一体化平台。实现 56 项学生高频事务 100%的网上办理，开发“上课啦”和教、学、辅、督“四位一体”学业帮扶系统，累计帮扶学生 5400 余人，升学率提升 10%，退警学生人次数下降 40%，已推广至全国几十所高校使用，该平台两次入选教育部高校思政工作精品项目，连续 2 次获得全国高校易班技术创新大会唯一一等奖，连续 2 次被评为全国优秀易班共建高校。

二是以信息技术重构实验教学环境。建成 34 个在线实验平台，开设 39 个省级以上在线虚拟实验项目，惠及 3.67 万学生人次，累计实验教学人时数高达 976.71 万；建立电工电子远程实境实验平台，提供 12 个远程真实实验课程，面向 150 所高校共享使用；建设杭电 ACM 程序设计在线测评系统提供程序类算法类课程实验自动评测，累计使用 3964 余万人次。

三是打造智慧体育生态。自主研发应用“HDU”智慧体育校园管理系统，成果推广至全国 18 所高等院校及社区，累计受益人群达 90 多万；《校园阳光长跑信息化管理系统》获教育部在线教育研究中心在线教育优秀项目，获全国教育管理信息化应用优秀案例。

四是构建了“一中心、三阶段、三模块”教师教学能力全过程培训体系，数字赋能教师成长，近年涌现出“电路与系统”“信息安全与保密教师”全国黄大年式教学团队，获全国优秀教师 1 人、省教学名师 2 人、省名师创新工作室 1 个、国家级教学创新大赛奖项 3 项，近五年全国普通高校教师发展指数位次提升了 29 位。

### （四）精准思政、环境育人，数字赋能学生全面发展

学校从夯实数字一体化平台建设、创新特色应用开发、构建网络思政育人生态三方面着力，实现精准思政的智慧升级，全面助力学生成长。打通学工、教务、后勤、保卫、图书馆等数据，构建数据底座，建立线上办事大厅，实现教育资源



一网统筹、学生事务一网办理、思政教育一网承担。对接校园、宿舍门禁、楼宇摄像头等物联网设备，形成学生预警平台，构建“一站式”AIOT智慧社区，提升学生日常生活体验；分析学生出入、考勤、学习等数据，通过大数据模型形成“杭电学生成长指数”，提高思政教育精准性和指引性。开发“上课啦”，助力学风建设，受到央媒点赞报道，获全国及省级创新应用和教学成果二等奖，在全国30余所高校推广使用。学校精准思政建设项目两次获教育部高校思政工作精品项目立项，创新应用蝉联全国唯一一等奖。“智慧思政育人”体系已建成8大系统、5大应用场景、3大精准帮扶系统，建立面向全体学生的发展性指导系统。将精准思政和智慧校园融入AI+生态：“社会兴趣共同体+AI智能体”“杭电钉”、数字孪生校园、“杭小易”数字人、“杭电学生成长指数”等数字校园新业态，学校成为杭城首家校园元宇宙体验示范点。“线上面试亭”“杭小易新生AI问答系统”经多家央媒宣传报道，师生满意率高。书院+数字孪生辅导员工作室提高育人效率；特色数字化平台项目提升校园信息化管理水平。

### （五）立足本土、引育结合，开创国际化办学新格局

聚焦国家战略，引进优质教育资源，打造杭电国际教育特色品牌。与俄罗斯顶尖工科高校圣光机大学合作成立中外合作办学机构—杭电圣光机联合学院，依托两校优势学科，开设“计算机科学与技术”和“自动化”两个本科专业，引进俄方课程70门，采用外教全英文授课，实现本科“4+0”模式并授予中外双学位，办学成效广受好评，高考最低录取分数线连续五年列省属高校中外合作办学同类专业第一。立足本土，引育结合，打造优质国际化课程，深入推进在地国际化。中外合作办学在保持原有专业特色的基础上，融入国际化的教学内容和方法，中俄师资、课程和教材实现全面共享，将语言应用嵌入专业学习全过程，形成独特的国际化课程。

与美国伍斯特理工大学合作开设《国际联合实践》课程，采用“PBL项目式学习”教学模式，以项目为驱动，组建多元化团队，培养学生在跨文化环境中解决实际问题的能力。推动学生国际交流，拓展国际视野。出台《学生出国（境）交流学习管理办法》，每年投入2000万元专项资金资助学生国际交流。设立“卓越人才国际化创新培养项目”，资助赴世界前百高校学习学生的外方学费和路费。依托合作院校开展暑期校园和访学项目，每年组织学生赴贝尔法斯特女王大学、塞浦路斯理工大学、日本山梨大学等开展专业学习与“一带一路”特色文化交流；开展“世界名校第二校园”项目，选派学生赴哈佛、剑桥、麻省理工、新加坡国立等世界顶尖高校交流；鼓励学生赴国际组织实习，培养学生全球胜任力，促进学生全面发展。

## （六）以赛助教、以赛促学，打造“一院一赛”竞赛品牌

学校不断建立健全学科竞赛体制机制，实行重点赛事“一院一赛”，打造杭电学科竞赛“金名片”。二级学院依托自身学科优势，组织和承办高水平学科竞赛，以赛助教、以赛促学，赛学深度融合、院赛协同发展。学科竞赛激励机制，发挥竞赛运行、集训、教练奖励和学生奖励的组合拳作用，提高竞赛的参与度和覆盖面，推动竞赛项目提质增量。强化以赛育人长效机制，通过学科竞赛提升学生的领导力和向心力，探索有效的创新创业人才培养方式，构建杭电特色的学科竞赛和科研育人模式。

2023-2024 学年，学校在各类重点赛事中获得国家级奖励 254 项，在智能汽车、电子设计、大学生创新大赛、服务外包等竞赛上继续保持明显优势。全国大学生智能汽车竞赛以 12 项全国一、二等奖的总成绩连续第三年名列全国第一，并摘得全国冠军 4 项，全国季军 2 项；全国大学生电子设计竞赛模拟电子系统设计专题赛以 2 个小组第一的成绩满额获得一等奖 2 项；中国大学生服务外包创新创业大赛获国家级奖项 26 项，获奖数量居全国高校第一；中国国际大学生创新大赛获 2 金 2 银 4 铜，金奖数并列省属高校第三。进入我国首个普通高校大学生计算机竞赛指数总排序 top1%，成为全国 11 所 A+档高校中唯一的地方高校；位列全国大学生学科竞赛八轮总排行榜第 17 名，省属高校第一。

## 八、下一步需要解决的问题

### （一）教学质量评价精准性、质量保障协同联动需加强

#### 1.问题及原因分析

教学质量评价精准性不足，评价数据分析和使用不够充分。学校构建了多维质量保障体系，不断完善“监督—评价—反馈—持续改进”质量监控机制。教学质量问题的精准评价、反馈分析需要强大的信息化平台支撑，学校的听课系统、教学质量监测平台、学生评教系统存在不同程度的数据不兼容情况，限制了质量信息的迅速反馈和有效分析使用；部门和学院对质量保障的主体意识和执行力不平衡，协同联动机制有待进一步优化。

#### 2.下一步举措

（1）推动教育教学质量数字化平台建设。落实国家教育数字化战略行动，充分发挥“在杭电，看见数字科技”优势，强化人工智能、大数据等新技术应用，完善基于数据驱动的教学质量监测平台，以数字赋能课堂教学评价，推动质量保障体系数字化转型、智能化升级。打造教育教学数据中台，实现教务系统、教学质量监测平台、教师画像系统、智慧思政平台等深度对接和一体化管理，实现跨部门数据交互、共享，提升学校整体信息化管理服务水平。

（2）强化质量信息数据综合分析与应用。依托教学质量监测平台、教师画像系统等开展常态化质量监测，进行周期性质量评估，加强教学评价数据研究分析，增强反馈信息的时效性和精准性，辅助科学决策，以质量数据有力支撑教育教学改革。

（3）完善质保体系部门联动、校院协同。进一步优化质量保障机构在人才培养中的协同工作机制，制定措施推动各部门主动思考和解决质量保障中存在的问题，加强教育教学质量问题解决的协同联动。充分激发教学单位主体责任，推动质量管理重心从学校下移到学院和基层教学组织，落实质量改进奖惩机制，加强与年终考核、评奖评优等方面的关联度。

### （二）AI 赋能课程教学处于前期探索阶段，数字教材转型需提速

#### 1.问题及原因分析

学校近年来建设了一大批数字化课程资源，有效支撑了学校的高质量人才培养，但面向人工智能新时代，将人工智能技术融入课程教学全过程还处于初期探索阶段。此外，学校在十三五、十四五期间建设了一批新形态教材，但随着新一代信息技术的快速发展，对教材的数字化水平提出了更高的要求，学校的数字教材的建设需要进一步加快建设步伐，以支撑人工智能新形势下的个性化学习需求。

## 2. 下一步举措

(1) 推进人工智能赋能教学改革。立项建设一批人工智能赋能试点课程，推动人工智能与课程教学的深度融合，提升课程教学质量。打造一批知识图谱试点课程，通过梳理课程内容，抽取课程知识点，建立知识点之间的关联关系，形成可视化的课程知识图谱。通过挂载课程视频、习题、测试等课程资源，打造智慧教育学习环境，支撑学生的个性化学习的需求。

(2) 推动教材建设数字转型升级。立项建设一批数字教材，加快推进已有优质纸质教材向数字教材的转化，鼓励教师依托线上一流课程等数字资源打造高质量数字教材。创新教材开发模式，引导教师依托虚拟仿真实验和线上实验平台开发特色实践类数字教材。

### (三) 学科竞赛发展不均衡，竞赛分类评价体系需进一步完善

#### 1. 问题及原因分析

学校学科竞赛目录配置科学性有待进一步提升，优势赛事主要集中在优势学科，部分专业的学科竞赛未纳入学校成果奖励、学生科研积分等政策支持范围，导致部分专业的师生参与积极性不高。学校学科竞赛投入不均衡，弱势学科竞赛所获支持较少。

#### 2. 下一步举措

(1) 优化学科竞赛目录。按照“1+2+X”原则，分学科构建学科竞赛分级目录，实现每个学科专业都有 A 级竞赛，激发师生参与竞赛的积极性。完善竞赛目录科学评价和动态调整机制，根据竞赛对学科专业人才培养质量评价的支撑度、参赛人数、竞赛成绩等变化优化竞赛目录。

(2) 完善竞赛支持体系。按照学科竞赛目录分级、竞赛性质，分层分级给予经费支持。实施学科专业经费配比制度，引导学科专业建设经费支持学生学科竞赛。鼓励学院通过产学合作等方式筹集竞赛经费，填补竞赛经费不足问题。

(3) 强化竞赛组织指导。加强校内竞赛指导团队之间的交流和学习，帮助弱势学科竞赛建立完整的“选拔—集训—参赛”机制，提升弱势竞赛指导教师团队备赛和参赛水平。