

浙江工业大学

2019-2020 学年本科教学质量报告



目录

一、学校概况.....	1
(一) 学校简介.....	1
(二) 发展战略.....	1
二、本科教育基本情况.....	2
(一) 人才培养目标.....	2
(二) 专业设置.....	2
(三) 学科支撑.....	2
(四) 本科生源情况.....	3
三、师资与教学条件.....	3
(一) 师资队伍.....	3
(二) 教学经费.....	4
(三) 教学设施.....	5
四、教学建设与改革.....	6
(一) 专业建设.....	6
(二) 课程建设.....	9
(三) 教材建设.....	9
(四) 实践教学.....	10
(五) 教学改革.....	11
五、专业培养能力.....	12
(一) 培养模式.....	12
(二) 培养方案.....	13
(三) 课程体系.....	13
(四) 创新创业教育.....	14
(五) 国际化培养.....	15
六、质量保障体系.....	17
(一) 人才培养中心地位.....	17
(二) 质量监控与保障体系.....	18
(三) 新冠肺炎疫情期间本科教学质量保障.....	18
七、学生学习效果.....	19
(一) 毕业率与学位授予率.....	19
(二) 就业与深造.....	19
(三) 体质达标测试.....	19
(四) 在校学生学习满意度.....	19
(五) 毕业生满意度.....	20
(六) 用人单位对毕业生满意度.....	20
八、特色发展.....	20
(一) 建设学生自主发展体系, 打造“回归常识”新常态.....	20
(二) 强化教师教学发展体系, 形成“回归本分”新风尚.....	21
(三) 优化协同培养生态体系, 激发“回归初心”新动能.....	21
(四) 健全教学条件支撑体系, 形成联动推进新局面.....	22
九、需要解决的问题.....	22

一、学校概况

（一）学校简介

浙江工业大学始建于1953年，前身可以追溯到1910年创立的浙江中等工业学堂，现已发展成为国内有一定影响力的综合性教学研究型大学，综合实力稳居全国高校百强行列。2009年6月，浙江省人民政府和教育部签订共建协议，浙江工业大学进入省部共建高校行列。2013年5月，由学校牵头建设的长三角绿色制药协同创新中心入选国家“2011计划”，成为全国首批14家2011协同创新中心之一。2015年4月，浙江工业大学入选浙江省首批“省重点建设高校”。

学校设有朝晖、屏峰、莫干山三个校区，占地面积3550余亩。现有在校普通全日制本科学学生19346人，硕士研究生8457人，博士研究生961人；留学生1368人。本科生占全日制在校生总数的比例为67.26%。

作为省属高校的排头兵，学校始终坚持“立足浙江、服务区域，走向全国、对接国际”的办学宗旨，彰显“以浙江精神办学、与区域发展互动”的办学特色，发扬“艰苦创业、开拓创新、争创一流”的“三创”精神，主动对接和服务国家重大战略和区域发展需求，努力成为浙江经济社会发展的“人才泵”“创新源”“思想库”。学校在近三届国家级教学成果奖评选中，获教学成果二等奖9项。学校先后有近580项科研成果获国家、省部级科研成果奖，其中国家科学技术奖24项，教育部人文社科优秀成果奖6项。近年来，学校科研经费、项目、论文、专利、平台等方面继续保持良好的发展态势。累计获国家重点研发计划项目5项，资助经费超过一个亿。近五年签订1000万以上重大横向项目17项。2019年，立项国家自然科学基金144项、国家社科基金25项；学校科研经费达7.68亿元。学校先后与省内外60多个市、县（区）建立了全面合作或科技合作关系，建立了23个地方实体研究院、48个技术转移中心，服务企事业单位6000多家，为区域经济社会发展提供了有力支撑。

（二）发展战略

2018年，学校第七次党代会提出“把学校建设成为区域特色鲜明、国内一流的研究型大学”战略目标，着力实施人才强校、特色强校、开放强校、文化强校“四大战略”。坚持党管人才，牢固树立“人才是第一资源”的理念，高站位谋划人才优先发展布局，高质量打造一流师资队伍；以一流学科建设为主线，打造有显示度的一流高峰学科和科研平台，形成学科特色，提升学校核心竞争力；坚持扎根中国大地办大学，主动融入国家和区域重大战略，提升对外合作层次，优化社会服务体系，营造良好的发展环境；坚持培育和践行社会主义核心价值观，大力弘扬“干在实处、

走在前列、勇立潮头”的浙江精神，秉承“厚德健行”的校训，激发全体师生的精神动力和创造活力。

二、本科教育基本情况

（一）人才培养目标

浙江工业大学以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，全面落实立德树人根本任务，牢固树立“以本为本”，扎实推进“四个回归”，全力建设一流本科教育。2018年，学校第七次党代会强调构建多元、开放、协同的高水平人才培养体系，提出以拔尖创新人才为引领、高级应用型人才为主体、复合型人才为特色，培养德智体美劳全面发展，富有家国情怀、国际视野、创新精神和实践能力的行业精英和领军人才。2020年6月，学校召开第九届本科教育工作会议，进一步提出到2025年建成一批中国特色、世界水平的一流本科专业，学生家国情怀、国际竞争力和可持续发展能力显著提升，教师教书育人能力显著增强，协同育人生态更加完善，现代信息技术与教育教学深度融合，质量文化建设取得显著成效，高水平本科人才培养体系基本形成，一流本科人才培养能力全面提升；到2035年全面建成中国特色、世界水平的一流本科教育。

（二）专业设置

目前，学校共有67个本科招生专业，其中，工学类专业38个，管理学类专业6个，理学类专业8个，文学类专业5个，艺术类专业5个，经济学类专业2个，法学类专业2个，教育学类专业1个。

（三）学科支撑

学校学科涵盖11大门类，拥有9个博士后流动站，9个一级学科博士学位授权点，29个一级学科硕士学位授权点。拥有国家重点（培育）学科1个，浙江省一流学科A类10个、B类8个；在教育部第四轮学科评估中，A类学科1个，B类学科9个，C类学科20个；化学、工程学、材料科学、环境科学与生态学、农业科学、生物学与生物化学、计算机科学七个学科进入全球ESI前1%；拥有国家级2011协同创新中心1个、国家级大学科技园（牵头建设）1个、国家工程技术研究中心1个、省部共建国家重点实验室（筹）1个、国家地方联合工程实验室（研究中心）2个、国家级国际科技合作基地3个、国家级专业技术人员继续教育基地1个、工信部国家中小企业公共服务示范平台1个、工信部国家中小企业银河培训工程基地1

个、全国重点职教师资培训基地 1 个；拥有教育部重点实验室（工程研究中心）、浙江省重点实验室、省级协同创新中心、浙江省新型智库、浙江省哲学社会科学重点研究基地、浙江省新型高校智库等省部级科研平台 52 个。

（四）本科生源情况

2020 年，学校面向全国共录取本科新生 4826 人，其中，在浙江省招生 3087 人（含“三位一体”综合评价招生 470 人，艺术类第一批 166 人，普通类提前（师范类）140 人，省内地方专项计划 66 人，普通类 2117 人，中外合作办学专业 117 人，高水平运动员 11 人），在外省招生 1731 人，港澳台地区招生 8 人。

学校在浙江省所有普通类专业（类）均在一段一次性完成招生计划，最低投档线 611 分居省属高校第一（未含中外合作办学专业），其中 14 个专业类最低投档线在 620 分（含）以上，健行学院实验班最低投档线为 644 分；化工与制药类（化学工程类）、生物工程类、药学类（2011 计划创新实验区）、机械类、工商管理类等 25 个专业类投档线在省属高校相同或者相近专业中排名第一，计算机类、法学类、外国语言文学类等 4 个专业（类）投档线位列省属高校相同或相近专业第二。学校“三位一体”综合评价招生、艺术类等专业录取的考生当中高考成绩最高分 648 分，最低分 587 分，平均分达 618.63 分，高考成绩超过一段线 594 分的考生数占比 99.36%，高考成绩超过 611 分的考生数占比 76.22%，学考 6A（含）以上考生数占比 95.74%。

三、师资与教学条件

（一）师资队伍

截至 2020 年 8 月，学校有教职工 3226 人，专任教师 2300 人，专任教师中正高级职称 483 人，副高级职称 818 人，具有博士学位教师 1586 人。拥有中国工程院院士 3 人、双聘中国科学院和中国工程院院士 4 人，入选国家“万人计划”10 人、入选国家“千人计划”15 人、国家杰出青年基金获得者 4 人、教育部长江学者奖励计划入选者 3 人、入选国家百千万人才工程 12 人、国家级有突出贡献中青年专家 10 人、国家级教学名师 3 人、教育部创新团队 2 个、各类国家级人才计划（项目）入选者 84 人次，浙江省特级专家 9 人、浙江省有突出贡献中青年专家 22 人、入选浙江省“千人计划”67 人、浙江省“钱江学者”特聘教授 42 人。

表 1 专任教师基本情况

项目	类别	数量	百分比	
职称结构	正高级职称	483	21.00%	
	副高级职称	818	35.57%	
	讲师及以下	999	43.43%	
学历结构	博士	1586	68.96%	
	硕士	632	27.48%	
	学士及以下	82	3.57%	
年龄结构	35 岁及以下	497	21.16%	
	36-45 岁	972	42.26%	
	46-55 岁	547	23.78%	
	56 岁及以上	284	12.35%	
学缘结构	本校	345	15.00%	
	外校	境内	1726	75.04%
		境外	229	9.96%
教师背景	双师双能	767	33.35%	
	工科背景	695	30.22%	
	行业背景	692	30.09%	

2019/2020 学年，学校入选“全国优秀教师”“浙江省杰出教师”各 1 人，入选首批“浙江省高校领军人才培养计划”创新领军人才 19 人、高层次拔尖人才 29 人、青年优秀人才 12 人；入选浙江省有突出贡献中青年专家称号 2 人，入选浙江省“院士结对青年英才支持计划”6 人、入选浙江省“钱江人才计划”C 类项目 1 人，D 类项目 2 人；陈胜勇教授团队、陈衍泰教授团队、梁荣华教授团队入选第二批省高校高水平创新团队。

2019/2020 学年，教授为本科生授课课程门次为 751 门次，占全校课程门次的 27.93%；副教授为本科生授课课程门次 1430 门次，占全校课程门次的 53.18%。教授为本科生授课比例为 95.57%。

（二）教学经费

2019 年，本科教学日常运行支出为 25465.35 万元，生均 12311.02 元；本科各专项经费支出为 4574.88 万元，生均 2211.69 元。本科实验经费为 2054.13 万元，生

均 993.05 元，本科实习经费为 869 万元，生均 420.01 元。

（三）教学设施

1. 教学用房

学校朝晖、屏峰、莫干山三校区总用地面积 2670616 m²，总建筑面积 1359405 m²，其中 2020 年新投入使用的莫干山校区占地面积 664003 m²，建筑面积 401868 m²。学校教学行政用房面积 810023 m²，生均 27.06 m²；实验室、实习场所面积 342699 m²，生均 11.45 m²；体育场馆面积 31762 m²，运动场地面积 175483 m²。

2. 实验条件

截至 2020 年 8 月，学校拥有各类实验室 52 个，专兼职实验技术人员 215 名；教学科研设备 70215 台件，价值 120290.45 万元。2019/2020 学年，学校新增教学科研设备 4284 台件，价值 9751.28 万元（其中 10 万元以上设备 119 台件，价值 5261.06 万元）；投入 500 万元实验室建设专项经费，并设立实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心运行建设经费（国家级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心、虚拟仿真实验教学项目 20 万元/项，省“十三五”重点建设实验教学示范中心 10 万元/项）；启用基于“互联网+”和虚拟仿真技术的安全教育平台，建立较为完善的实验安全制度体系。

3. 图书资料

学校图书馆馆藏图书 1162 万余册。纸质图书 310.31 万册，生均 81.54 册。其中，2019 年新进纸质中文图书 89201 册，48498 种，新进外文图书 594 册，593 种。拥有纸质中文期刊 2598 种，2840 份，外文期刊 78 种，88 份。引进世界著名的检索期刊和电子全文期刊数据库，已形成覆盖学校各类学科专业、具有较丰富的中外文献信息资源和完备的检索体系。现有中外文数据库共 59 个。有电子图书 206.1 万册，中外文电子期刊 1312991 种，中外文硕博论文 514 万篇。

4. 信息环境与资源

学校构建“三网四库”教学平台与资源支持本科教学（三网：浙江工业大学网络教学综合平台、教师培训平台和浙江工业大学教学资源网；四库：视频资源库、培训资源库、课件资源库、教学范例库），覆盖教师教学素材收集、备课、课件制作、课堂授课、作业实践、试题建设、名校教学观摩、教师发展、云计算平台虚拟桌面环境支持等教学活动的多个环节、多项内容，同时，向所有学生提供开放式在线学习、在线作业练习、模拟测验等服务。利用“三网四库”教学平台与资源，学校教

师在“中国大学 MOOC”等全国性 MOOC 平台开课 211 门，学校网络教学平台开设 3026 门。

学校已建成智慧教室 45 间。2019/2020 学年，新增投入 1300 余万元，在莫干山校区建设智慧教室 40 间、多媒体教室 109 间以及相关标准化考场、智慧型教学专网，构建信息化教学环境。

四、教学建设与改革

（一）专业建设

学校遵循“面向需求、优化结构、突出优势，打造特色”的指导思想，按照“专业建在优势学科上”的原则，积极做强工科专业、做优理科专业、做特人文社科专业。目前，学校近 60% 的本科专业（机、电、化、信息、药类等）直接与国家、区域战略性新兴产业相关，机械、化工、制药、生物等本科专业具有明显优势，计算机、互联网、信息技术等本科专业具有显著特色，已构成优势特色专业群；基于学校工科优势，工商管理、国际经济与贸易等经管类专业形成显著的复合型特色。

学校制定出台《本科专业设置与动态调整实施办法（试行）》，开展本科专业预警、专业结构优化调整工作。2018 年以来，学校停招汉语国际教育等 8 个本科专业，新增数据科学与大数据技术等 5 个专业，并通过增设化工智能制造、智能计算及控制、量化金融等方向改造升级传统专业 6 个。

学校拥有国家级本科专业综合改革试点项目 3 个，国家级特色专业 7 个，浙江省“十三五”优势专业 16 个，浙江省“十三五”特色专业 8 个。截至 2020 年 8 月，学校 15 个专业入选“双万计划”国家级一流专业建设点，27 个专业入选“双万计划”省级一流专业建设点，数量位列全省高校第一。

表 2 列入“双万计划”首批一流本科专业建设点情况

序号	专业名称	备注
1	化学工程与工艺	“双万计划”国家级一流专业建设点
2	应用化学	“双万计划”国家级一流专业建设点
3	材料科学与工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
4	工业工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
5	机械工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
6	自动化	“双万计划”国家级一流专业建设点

序号	专业名称	备注
7	土木工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
8	工商管理	“双万计划”国家级一流专业建设点
9	国际经济与贸易	“双万计划”国家级一流专业建设点
10	环境工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
11	生物工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
12	汉语言文学	“双万计划”国家级一流专业建设点
13	制药工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
14	软件工程	“双万计划”国家级一流专业建设点
15	计算机科学与技术	“双万计划”国家级一流专业建设点
16	能源化学工程	“双万计划”省级一流专业建设点
17	高分子材料与工程	“双万计划”省级一流专业建设点
18	食品科学与工程	“双万计划”省级一流专业建设点
19	过程装备与控制工程	“双万计划”省级一流专业建设点
20	车辆工程	“双万计划”省级一流专业建设点
21	通信工程	“双万计划”省级一流专业建设点
22	电气工程及其自动化	“双万计划”省级一流专业建设点
23	建筑学	“双万计划”省级一流专业建设点
24	城乡规划	“双万计划”省级一流专业建设点
25	给排水科学与工程	“双万计划”省级一流专业建设点
26	财务管理	“双万计划”省级一流专业建设点
27	金融学	“双万计划”省级一流专业建设点
28	工程管理	“双万计划”省级一流专业建设点
29	生物技术	“双万计划”省级一流专业建设点
30	教育技术学	“双万计划”省级一流专业建设点
31	安全工程	“双万计划”省级一流专业建设点
32	广播电视学	“双万计划”省级一流专业建设点
33	播音与主持艺术	“双万计划”省级一流专业建设点
34	日语	“双万计划”省级一流专业建设点
35	应用物理学	“双万计划”省级一流专业建设点

序号	专业名称	备注
36	信息与计算科学	“双万计划”省级一流专业建设点
37	光信息科学与技术	“双万计划”省级一流专业建设点
38	工业设计	“双万计划”省级一流专业建设点
39	药 学	“双万计划”省级一流专业建设点
40	网络工程	“双万计划”省级一流专业建设点
41	数字媒体技术	“双万计划”省级一流专业建设点
42	行政管理	“双万计划”省级一流专业建设点

截至 2020 年 8 月，学校共有 16 个专业通过中国工程教育专业认证，其中，13 个专业进入全球工程教育“第一方阵”，位居全国高校并列第五，浙江省第一。

表 3 已通过工程教育认证专业

序号	专业名称	接受专业认证（评估）时间	合格有效期
1	土木工程	2008 年初评/2013、2018 年复评	有条件 6 年
2	建筑学	2010 年初评/2014、2018 年复评	4 年
3	城乡规划	2010 年初评/2014、2018 年复评	6 年
4	给排水科学与工程	2010 年初评/2015 年复评	5 年
5	化学工程与工艺	2011 年初评/2017 年复评	有条件 6 年
6	机械工程	2012 年初评/2014、2018 年复评	有条件 6 年
7	计算机科学与技术	2014 年初评/2017 年复评	有条件 6 年
8	环境工程	2014 年初评/2017 年复评	有条件 6 年
9	安全工程	2014 年初评/2017 年复评	有条件 6 年
10	制药工程	2015 年初评/2018 年复评	有条件 6 年
11	过程装备与控制工程	2016 年初评/2019 年复评	有条件 6 年
12	软件工程	2017 年初评	有条件 6 年
13	食品科学与工程	2017 年初评	有条件 6 年
14	生物工程	2017 年初评	有条件 6 年
15	材料科学与工程	2018 年初评	有条件 6 年
16	自动化	2018 年初评	有条件 6 年

（二）课程建设

1. 本科课程运行情况

2019/2020 学年，学校开设各类本科课程总门数 2689 门、开课门次为 7208 次，其中，必修课 1644 门，占总课程门数 61.14%，选修课 1045 门，占 38.86%。单独开设实验课程 648 门次。

2. 优质课程资源建设情况

截至 2020 年 8 月，学校拥有国家级精品课程 9 门、国家双语教学示范课程 3 门、国家精品资源共享课 9 门，国家精品视频公开课 3 门，来华留学英语授课品牌课程 4 门，教育部-英特尔精品课程 2 门，省级精品课程 52 门，省级一流课程 45 门，培育国家精品类课程和双语教学示范课程 39 门，校级精品课程 108 门，校级优秀课程（群）344 门，校级核心课程 223 门（通识教育核心课程 52 门，大类基础核心课程 19 门，专业核心课程 152 门），新生研讨课 49 门，校级精品开放课程（SPOC）50 门。

3. 习近平总书记教育重要论述入课堂情况

学校积极组织思政课教师专题学习习近平总书记有关教育的重要论述，思政课各教研室将习近平总书记有关教育的重要论述作为集体备课的重要内容，并按要求将有关内容融入到思政课程教学当中。2020 年 7 月，《习近平总书记教育重要论述讲义》出版后，学校将其作为课程教材，并按讲义中 9 个方面组织专门备课会，将讲义内容进一步纳入思政课程体系当中。

（三）教材建设

学校每年组织教师开展教材的新编和修订工作，鼓励教师编写、出版高质量教材及与之配套的立体化教材。2017 年以来，学校立项浙江省“十三五”新形态教材 14 部。2019/2020 学年，学校共立项建设校级重点建设教材 22 部。

表 4 学校入选浙江省普通高校“十三五”新形态教材建设项目教材情况

序号	教材名称	主编
1	物理化学	唐浩东、李小年
2	工科分析化学实验	黄荣斌
3	机械制图	李俊源
4	简明生物化学原理	吴石金
5	电力电子技术	南余荣

6	电路与模拟电子技术基础	龙胜春
7	电子系统设计与实践（第四版）	贾立新
8	现代电工电子学	吴根忠
9	用计算机程序来解决问题—程序设计与算法基础	韩珊珊
10	税法与企业税务筹划	吕晓青
11	科学技术史	米丽琴
12	空间建构	宋扬
13	三维动画设计案例教程	王东
14	传播心理学	周琼

（四）实践教学

1. 实践教学体系

学校逐步加大实践教学学时学分比重，从培养基本技能到提升综合素质，构建了“基础性实践-专业性实践-综合性实践”三层次、递进式实践教学体系。

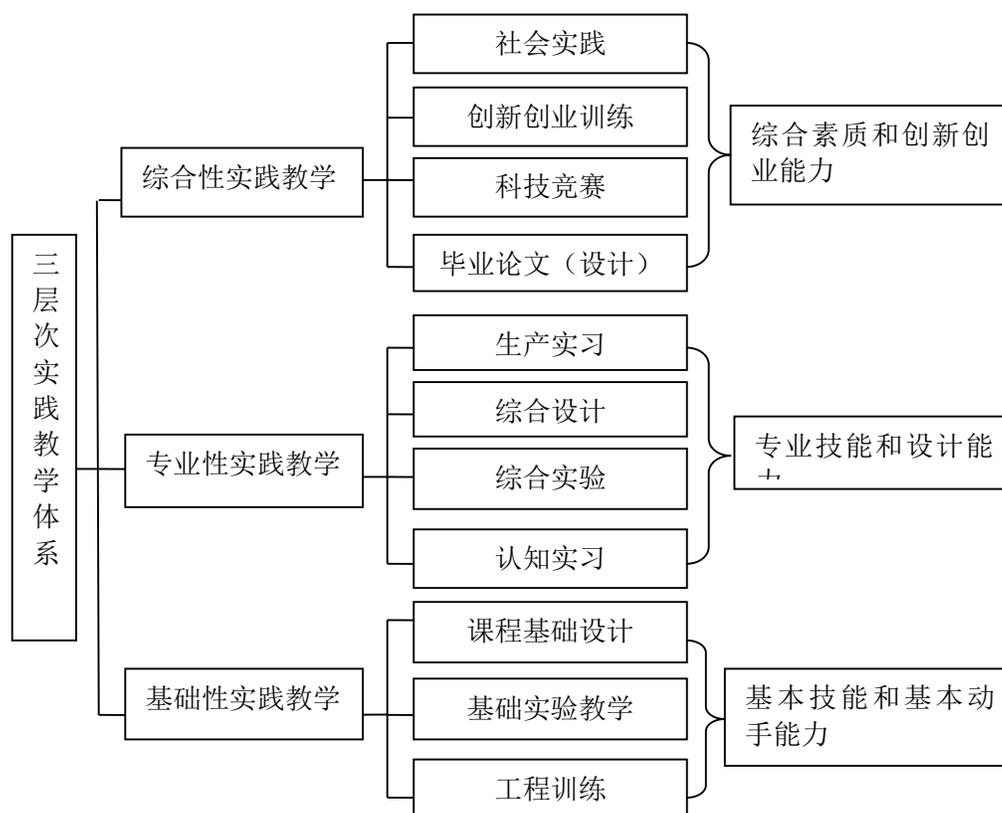


图 1 三层次实践教学体系

2. 实践教学平台

截至 2020 年 8 月，学校拥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 2 个，国家级工程实践教育中心 7 个，省级实验教学示范中心 21 个，省级产教融合示范基地 2 个，建立 491 个校外实践教育基地。

3. 实践教学管理

学校依托“实习管理云服务系统”开展线上线下相结合的实习教学过程化管理。2019/2020 学年，所有校外实践教学基地入库，118 项实习计划上线。全校 5302 名学生在系统上共提交 41449 篇日志、4178 篇周志、3077 篇实习报告；598 名老师参与实践教学指导。学校进一步加强对毕业环节的过程检查，通过“督导查、知网查、校外查”，建立毕业论文（设计）质量评价和改进机制。

（五）教学改革

1. 课程思政改革

学校全面贯彻落实中共中央、国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》、教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》，制定出台《关于加强和改进新形势下思想政治工作的实施方案》《“课程思政”教育教学体系建设实施意见》等文件，把课程思政落实到培养计划、落实到教学大纲、落实到创新创业教育，推动思政教育融入备课、课堂、辅导等各个教学环节。实施“百门课程思政示范课”建设工程，建设“课程思政”元素库和案例库，编制“课程思政”教学指南，专门聘任思政课教师担任各学院的“课程思政”辅导员，为全面推进“课程思政”建设与改革提供指导和示范。指导各学院在课程思政建设中着重将《习近平总书记教育重要论述讲义》融入课程内容和课堂教学。筹建课程思政研究中心，构建课程、专业、学科“三位一体”思政教学与研究体系，实现课程思政研究与教学实践“双推进”、课程思政与专业思政全覆盖。

2. “四新”建设

学校以新工科、新医科、新农科、新文科为引领，促进人才培养理念、技术、评价、方法、模式等全方位改革创新。主动应对新一轮科技革命和产业变革，推进产教融合平台、产学研合作协同育人项目等建设。学校首批 2 项新工科研究与实践项目通过验收，新获立教育部第二批新工科研究与实践项目 1 项、新农科研究与改革实践项目 2 项；获立浙江省高等教育“十三五”第一批教学改革研究项目 16 项。

3. 课堂教学改革

以一流课程建设“双万”计划为抓手，聚焦教学理念、内容、方法等创新，深化信息技术与教育教学融合，建“金课”，挤“水课”，提升课程的高阶性、创新性和挑战度。学校获得2019年浙江省“互联网+教学”优秀案例特等奖3门、一等奖2门课程、二等奖5门。2019/2020学年，新立项校课堂教学改革项目70项，校级“课程思政”改革试点课程（建设项目）48门。

五、专业培养能力

（一）培养模式

学校主动对接区域经济社会发展需求，以拔尖创新型人才为引领、高级应用型人才为主体、复合型人才为特色，不断优化人才培养模式。

1. 拔尖创新人才培养

学校以健行学院为载体，培养具有健全的人格、宽广的国际化视野和高素质的拔尖创新型人才。2019/2020学年，健行学院继续坚持“厚基础、宽口径、扬个性、重创新、促交叉”的培养方针，组织学校拔尖创新人才培养教学工作和学生管理专题研讨会，制定《浙江工业大学健行学院人才培养改革方案》，实行通识教育与专业教育的有机融合，修订《2020级健行拔尖创新人才实验班培养计划》，开展个性化培养实践改革，为2019级116名学生制定、实施荣誉生个性化培养方案；按照“优资优培、因材施教”的原则，优化健行荣誉教育体系，制定《健行学院荣誉通识课程设置方案》，重构荣誉通识教育课程体系；采取“项目课程化、课程活动化”的思路，优化《健行学院荣誉项目方案》。

学校以长三角绿色制药协同创新中心为特区，开展科教融合、协同育人的人才培养模式改革。2018/2019学年，中心对接制药产业和行业发展需求制定培养方案，全部实施小班化教学，80%的专业核心课程实施全英文或双语教学；开展寓教于研的培养模式，引入国内外知名学者和行业精英师资；整合各协同单位的实验和创新平台，将科研平台转化为教学平台。

2. 卓越系列人才培养

学校以卓越工程师培养计划、卓越教师培养计划、校级卓越人才培养试点等为依托，进一步强化了校企合作和人才协同培养机制建设，企业参与广度和深度不断扩展。2019/2020学年，逐步推进产教融合人才协同培养，获批教育部产学研合作协同

育人项目 49 项。2019 年，继续推进“长三角高等工程教育联盟”人才合作培养工作，对接国家战略部署，推动区域内高校资源共享和优势互补，推进卓越工程人才和创新创业人才培养模式改革。

3. 复合型人才培养

学校以“开放、复合、创新”为宗旨，设计了覆盖学校大部分专业的辅修、双专业等跨界人才培养模式，使毕业生在快速变化的社会中拥有宽广的发展潜力。目前，学校开设国际经济与贸易（2+2）复合型专业 1 个、计算机科学与技术+智能科学与技术+英语+法学一体化双专业 2 个；2018 年 9 月，开始面向所有本科专业开设辅修专业，学生自主选择辅修专业，进一步满足了学生复合化、个性化成长的需要，毕业生就业竞争力明显提高，受到用人单位广泛欢迎。

（二）培养方案

学校坚持以产出导向教育（OBE, Outcome-Based Education）理念为先导，建立培养方案的持续改进机制，对照培养目标和毕业要求，及时优化专业培养方案。2020 级本科专业培养方案，继续实施按类招生，坚持“厚基础、宽口径”，30 个大类招生专业的基础课程按类设置，促进跨学科、跨专业的交叉复合培养；大力推进通识教育，开设必修和选修通识教育课程，学生必须在五个选修模块内至少修读一门课程，优化学生知识结构，提高学生综合素质；加强国际化学术交流能力培养，开设通用学术英语课程，扩大双语或全英语教学课程开设范围（原则上每个专业开设 3 门及以上），提升学生国际学术交流能力；注重综合素养提升，设置第二课堂 6+1 学分（军事技能 1 学分），将课堂外各类素质教育活动纳入本科学生培养范畴。

此外，学校推出了“新高考衔接”课程，包括大学物理（预科）、大学化学（预科）、大学信息技术基础（预科）、实验室准入教育等四门课程，帮助准新生加强专业基础知识；开设入学准备课程，开设 74 门在线专业导论课程，提供学生入学前的专业认识，提高学生专业兴趣。

（三）课程体系

学校专业培养的课程体系由通识课程、大类基础课程和专业课程（含专业基础课程）组成，不断加强课程内容对毕业要求和培养目标的支撑度和贡献度。

表 5 课程体系结构

课程类别	课程安排	
通识课程	通识必修课程	思政类
		外语类
		信息素养与计算机思维类
		体育及军事类
		专业导论类
	通识选修课程	人文情怀模块
		科学素养模块
		社会责任模块
		国际视野模块
		创新创业模块
大类基础课程	大类必修课程	
	大类选修课程	
专业课程	专业必修课程	
	专业选修课程	
集中进行的实践教学环节	集中进行的实践必修课程	
	集中进行的实践选修课程	
先修课程	对接浙江省普通高校招生制度改革，帮助部分学生达到后续课程学习要求。	
辅修课程	辅修课程原则上在主修专业大类核心课程和专业核心课程中选择开设。	
第二课堂	由学校组织或认可的，在第一课堂之外所开展的有利于拓展学生素质的校园文化、社会实践、志愿服务、创新创业、学术研究、学科竞赛、学术讲座等各类素质教育活动。	
	军事技能，包括军事国防演讲赛、卫生急救知识讲座、消防知识讲座及演习、国防知识讲座、国防定向运动比赛、军歌合唱比赛等。	

（四）创新创业教育

1. 本科生科研训练

学校构建起“国家-省-校-院”四级学生科研训练体系，依托国家大学生创新创

业训练计划等载体，引导学生积极投入科研训练，提升大学生创新素质。2019/2020 学年，学校立项国家大学生创新创业训练计划项目 70 项，浙江省大学生科技创新活动计划（新苗人才计划）97 项，“浙报-阿里”极客计划 27 项，校大学生创新创业计划项目 110 项，“运河杯”大学生课外学术科技基金项目 937 项，各类项目总参与人次达 6000 余人次。制定学生课外学术科技成果奖励办法，引导本科生提升创新作品层次。2019/2020 学年，全校以本科学生为第一作者发表论文 50 篇，其中三大索引收录论文 14 篇；以本科学生为第一作者授权专利 13 项，其中发明专利 2 项；以本科学生为第一作者发表软件著作 39 项。

2. 课外科技创新竞赛

学校以中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛和“挑战杯”大学生课外科技竞赛（“创青春”竞赛）为龙头，建立多层次课外科技创新竞赛体系。2019/2020 学年，学生参加各类竞赛 21000 人次，参与率达 105%；承办全国大学生创新创业年会，获得 1 项优秀创业推介项目；组织参加中国“互联网+”大学生创新创业大赛，获得 4 金、4 银的历史性突破，金牌数位居全国高校第三；组织参加第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛，团体总分全国第 16 名，捧得“优胜杯”。

3. 校园创新创业活动

学校开展第十七届科技文化节、校园科技开放日、淘宝参观日等创新创业活动，参与人数 4000 余人次；举办学而论坛、创业星火论坛、创客峰会等创新创业分享活动，参与人数 1000 余人次；与阿里巴巴亲橙学院合作开展“互联网经济”专题公益讲座，与“源创智信”合作开展大学生专利申请专题讲座。组织全国大学生“创业英雄”评比、创业社团评比、百名校友话创业、优秀大学生创业培训等活动。2019/2020 学年，学校大学生创新创业中心（众创空间）共入驻创业团队 29 支，其中已经完成工商注册团队 16 支。

（五）国际化培养

1. 推进本科生国际化培养

学校大力推进教育国际化，合理吸收、科学借鉴国外高水平大学人才培养的先进理念，建立与国际接轨、与校情结合的培养体系。2019 年，学校新增海外合作伙伴 6 所，分别是英国阿斯顿大学、英国牛津大学圣安东尼学院、美国北加州大学、美国肯塔基大学、加拿大渥太华大学和德国凯撒斯劳滕工业大学等。

学校不断拓展学生国际交换项目和海外学习基地，推进中外合作培养、国（境）外访学、国（境）外游学和校内国际化短学期学习四位一体的 4S 模式（Sandwich、Scholarship、Second Campus Experience、Summer School），多种路径为学生提供跨文化体验和国际化学习经验。学校对软件工程专业本科学位教育项目（与瑞典布莱京厄大学合作举办）、土木工程专业本科教育项目（与澳大利亚联邦大学合作举办）2 个中外合作专业进行了管理体制的改革；对国际贸易与金融硕士学位教学项目（与英国利兹贝克特大学合作举办）签订了新的项目操作协议和未来五年的合作协议；2019/2020 学年，学校 3 个中外合作办学专业（项目）共招收新生 204 人，在校生共 594 人，其中本科生 550 人。

为加快提升人才培养国际化水平，学校于 2020 年 1 月制定《关于加快推进“学生海外培养计划”的实施意见》，配套制定优秀本科生海外访学项目管理办法、本科生海外短期交流学习管理办法等管理条例。2019/2020 学年，学校获批浙江省“优秀本科生出国交流学习项目”5 项，共有 7 名学生获国家留学基金委和浙江省教育厅资助赴海外高校开展交流学习；实施校级“优秀本科生出国访学项目”，资助并鼓励学生赴世界顶级名校学习交流，全年共推荐 18 名学生通过该项目赴海外名校访问学习。此外，学校与英国牛津大学玛格丽特学院合作，首次组织新生短期交流团，选派 29 名 2019 级本科新生于 2009 年 8-9 月赴牛津大学开展为期一个月的交流学习活动，学校全额资助学生的境外各项费用。2019/2020 学年，学校在校本科生中有 1912 人具有国（境）外交换生或交流生经历，占在校生比例 9.97%。与此同时，因受新冠肺炎疫情影响，2019/2020 学年部分暑期国际化课程采取线上授课方式进行，教学采用外方教授全英文授课，进一步提升学生多样化的国际化学习体验。

2. 加强留学生教育管理

学校根据国际化发展趋势和开放强校战略需求，扩大留学生规模，优化留学生结构，通过建立全球化招生网络、参加国际教育展等提升留学生生源质量。2019 年，学校学历留学生 1585 人，生源国数 110 个。

学校大力实施留学生教育教学改革，推进双语教学、全英文授课课程的体系化，努力建设一批国际化品牌专业。2019/2020 学年，学校对环境工程、工业设计 2 个国际化（全英文授课）专业进行了中期检查，对化学工程与工艺等 8 个国际化专业进行项目验收，重点关注在引进国外先进教育理念、优秀原版教材以及课程体系、教学内容和教学方法改革等方面内容。

新冠肺炎疫情防控期间，学校按照上级有关要求加强留学生管理，校院两级成立留学生教学工作领导小组和教学质量保障团队，协同加强各学院、各专业留学生教学工作顺利实施。

六、质量保障体系

（一）人才培养中心地位

1. 领导重视

学校坚持教学质量党政一把手负责制，明确党政主要负责人为教学质量第一责任人。学校党委会、校长办公会一年来召开专题研究本科教学工作会议 20 余次，重点解决提高本科教学质量和推进本科教育教学建设改革方面的重大问题。学校主要领导、院士带头为本科生上课，带头执行《本科课堂教学听课制度》，学校领导班子成员全部联系学院、联系学生寝室；所有中层干部每学期至少听课 2 次。

2. 人事政策

2020 年，学校首次实施教学首席教授制、教学骨干聘任等，制定出台教学管理关键岗位设置办法，面向所有专业、量大面广课程和高水平教学实验平台设置专业首席教授岗和专业教学骨干岗。优化职务评聘标准，实施新修订的教学为主型教授、副教授专业技术职务评聘办法。制定出台《关于加强教师实践能力培养的实施办法》《关于实行教师教学能力发展制度的实施意见》，进一步提升教师的教育教学能力。探索实施教学管理人员“双通道”晋升机制，鼓励教学管理人员开展教学管理研究，结合研究推进工作。

3. 教学管理制度

学校围绕质量保障要求，制定保障教学质量指导性文件 16 个，规范性文件 17 个，专项性文件 38 个，其他类文件 6 个，并形成《浙江工业大学本科教学管理文件汇编》，做到从新生入学、到教学过程。学生毕业的所有环节全覆盖，从教师、学生到管理人员所有质量责任主体全覆盖，推进教学质量管理工作规范化、常态化。制定专门的“本科教学督导组工作条例”，聘任具备较高教学水平和丰富教学经验、具有高级专业技术职称的离退休教师、教学名师和一线优秀中青年骨干教师担任校级督导组成员；目前，校级教学督导组有 22 人。

（二）质量监控与保障体系

全校教学质量保障体制实行“两级机构、三级管理”的分级管理制，设立学校教育教学评估中心、学院质量评估办公室两级机构，实施校、院、基层教学组织三级质量管理。学校层面以整体规划为主责，学院层面由以组织运行为主责，基层教学组织以具体实施为主责，目前全校教学管理队伍近 90 人。

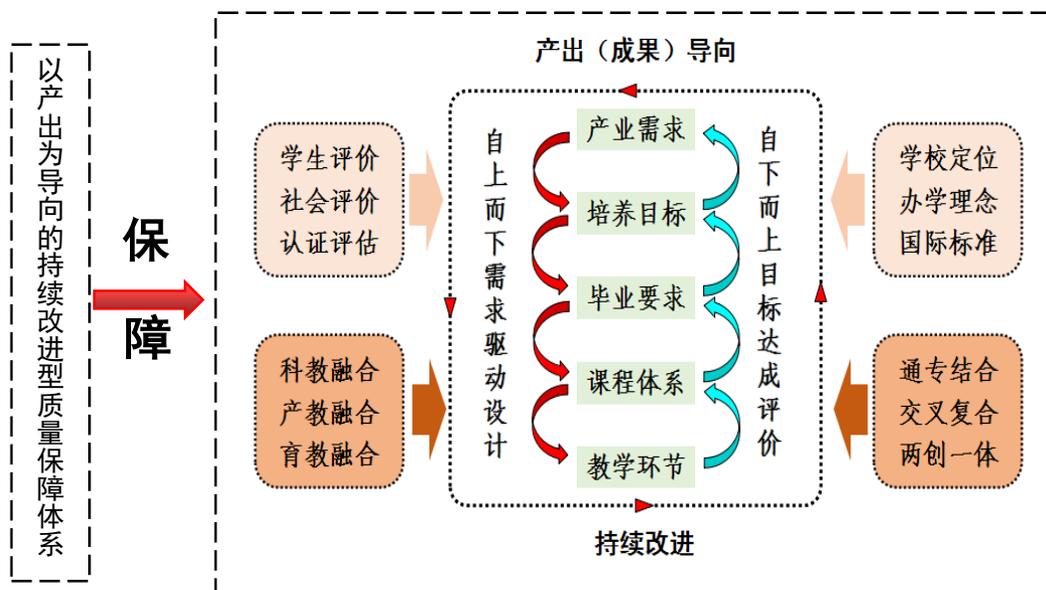


图 2 教学质量保障体系

学校将“需求导向、目标导向、能力导向”相结合，以地方产业需求为落脚点，进行反向设计、正向评价、持续改进，构建专业布局、质量标准、课程体系、培养环节持续改进的质量保障机制。根据毕业生和用人单位反馈等外部驱动因素，提升人才培养定位与外部发展需求的匹配度，促进培养目标与毕业要求的持续完善；根据专家意见、学生评教、试卷评审、毕业设计（论文）抽检中的问题，完善人才培养各环节的要求与制度，建立从招生、培养过程（课程评估、教学综合评价）到毕业就业的全过程的持续改进闭环系统。

（三）新冠肺炎疫情期间本科教学质量保障

学校根据新冠疫情形势，及时制定疫情防控期间本科在线教学工作方案、技术支持方案等。学校教务处、教师教学发展中心和信息化办公室成立平台与资源组、教学示范组、教学培训组，做好在线教学技术服务保障，搭建“教师在线教学支持实用指南平台”，通过信息化手段改进技术服务机制，建立了以智慧型教学专网、新

媒体平台、主流信息交流平台为渠道的多维推送、实时答疑的疫情期间工作流程。针对理论课程、实践类课程、毕业设计等分类施策，组织各门课程制订在线教学预案，鼓励各门课程基于学校网络教学平台，选用直播授课、录播授课、慕课授课、研讨授课等教学方式实施在线教学。

学校从 2020 年 3 月 2 日起正式开始在线授课教学，第一周本科课程网上实际开课 1127 门课程，占全部课程的 96.98%。抗击新冠肺炎疫情期间，学校网上授课教学班级数 2625 个，网上授课教师 1480 人，网上上课学生 121267 人次，学生数约 15000 人。对全校学生的问卷调查显示，学生对在线教学满意度达到 97.59%。

七、学生学习效果

（一）毕业率与学位授予率

表 6 2020 届本科学生毕业率与学位授予率情况

毕业情况			学位情况	
应毕业数	毕业数	毕业率	授学位数	学位率
4447	4235	95.23%	4223	95.19%

（二）就业与深造

截至 2020 年 10 月，学校本科生就业率为 87.09%，深造率为 35.36%。近两年毕业生中，有 435 人进入中国移动、国家电网、中石化、中国中建等央企工作，768 人进入华为公司、吉利控股、可口可乐等世界 500 强企业工作。同时，学校毕业生积极服务国家战略，为国家建设、经济发展提供智力支持，近两年入选西部专招计划、研究生支教团、国家两项计划共 131 人，入选县乡选调生共 126 人。近五年，国内升学的本科生中，半数以上学生进入国内 985 高校等一流大学学习；出国出境留学的毕业生中，约有 15% 被 QS 世界大学排名前 50 的院校录取。

（三）体质达标测试

2019/2020 学年，学校共 17626 名全日制本科生参加了体质健康测试，其中优秀率为 2.21%，不及格率为 5.24%，合格率为 94.76%。

（四）在校学生学习满意度

2019/2020 学年，学校共有 14636 名学生参与了 7208 门次课程的评价，学生参

评人数比例 76.31%。学生们对教师教学情况满意度较高，其中，完全满意比例达到 81.75%，完全满意、基本满意比例达到 96.85%。

（五）毕业生满意度

2019 年，浙江省教育评估院公布《2018 届浙江省高校毕业生职业发展状况及人才培养质量调查报告》，从就业率、就业质量、职位胜任度及创业前景、对母校满意度、用人单位满意度等五个维度进行综合评价。学校 2018 届毕业生“人才培养质量和职业发展状况排名”列全省本科院校第六；其中“用人单位满意度”“毕业生对母校满意度”两个分指标排名蝉联全省本科院校第一。

表 7 2018 届毕业生职业发展与人才培养质量排名

学校	就业率	就业质量	职位胜任度及创业前景	对母校满意度	用人单位满意度	总得分
浙江工业大学	14.01	25.40	7.76	24	10.80	81.97

（六）用人单位对毕业生满意度

2019 年，浙江省教育评估院公布《2018 届浙江省高校毕业生职业发展状况及人才培养质量调查报告》，用人单位从作答率、实践动手能力、专业水平、创新能力、合作与协调能力、人际沟通能力等六个维度进行综合评价。学校 2018 届毕业生的综合能力远高于省内本科院校平均水平。

表 8 浙江省本科院校 2018 届毕业生综合能力评价

2018 届用人单位	作答率	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
全省	74.63%	92.26	91.40	89.34	91.71	91.55
本科	72.43%	92.27	91.74	89.85	92.02	91.81
本校	98.50%	96.95	97.36	95.94	97.06	96.65

八、特色发展

（一）建设学生自主发展体系，打造“回归常识”新常态

开展理想抱负专项教育，开设名师名家大讲堂、“前沿、成才与使命”课程、“大国”系列讲座，激发学生的学术志趣和追求卓越的内在动力，引导学生树立远大的理想抱负。强化职业生涯规划教育，加强《职业生涯规划》课程建设与教学改革，引导学生树立正确的职业理想、成才观和终身学习的理念。做精学科专业前沿教育，

利用新生导航课、专业导论课和新生研讨课，做好学生专业始业教育，培养学生专业兴趣和学习志向。建立校院二级“学生学业指导中心”，实施学生分类学业指导。搭建线上线下相结合的学业指导和交流平台，打造学生“自主学习社区”和“学习共同体”，支持学生开展合作性学习、互助性学习、研究性学习，为学生发展全方位指导提供有效载体。强化“学生乐学”的制度设计，完善以“四选”（选专业、选课程、选教师、选进程）为核心的学生自主学习选择机制，修订学分认定制度，鼓励学生跨学科、跨专业、跨院校、跨层次自主选课；修订转专业办法，进一步扩大大学生专业选择权。

（二）强化教师教学发展体系，形成“回归本分”新风尚

树立以德施教风范，实施教师思想政治素质提升计划，强化每位教师的立德树人意识，在教师专业技术职务晋升、岗位聘任、评奖评优中实行“师德师风”一票否决制。提升教师教学能力，全面推进“青蓝工程”，青年教师导师制和“2+1”培养制度（2年教学、科研能力培养，1年实践能力培养）实现全覆盖；2019/2020学年，共组织举办各类教学培训、研讨活动52场次，参加教师达2704人次。健全教学激励约束机制，强化“教师乐教”的制度设计，继续推进教书育人贡献奖评选，2019/2020学年，评选第二届教书育人卓越贡献奖2名、优秀奖8名，投入奖励80万；完善“优课优酬”奖励制度，2019/2020学年，奖励优课共1710门次，投入奖励423余万元。出台《新时期教师教育教学工作规范》，明确教师在课程建设和课堂教学的底线要求，压实教师教书育人的主责主业；建立主讲教师资格退出机制，让不愿教、不善教和不称职的教师转出教师序列。

（三）优化协同培养生态体系，激发“回归初心”新动能

完善拔尖创新人才培养生态，优化健行学院与专业学院协同培养机制，提升“健行”培养定位，做精“荣誉项目”，打造面向未来的拔尖创新人才培养高地。建立本硕博一体化培养机制和模式，2020年启动实施首轮招生工作。进一步推进双学士学位培养、“X+Y”一体化复合培养、“互联网+微专业”等复合型人才培养模式改革，开展双学士学位项目建设。突破高校与其他科研院所、行业产业等创新主体的体制机制障碍和壁垒，打造教育链、人才链、产业链、创新链有机衔接的开放式创新生态系统，深化“协同创新中心”人才培养模式改革，建设一批高水平跨界创新人才培养基地。

（四）健全教学条件支撑体系，形成联动推进新局面

坚持教育教学优先，加大对一流本科教育建设的资源支持力度，做到学校资源首先在本科教育配置、教学条件中使用，形成多部门联动的本科教育资源优先配置机制。继续实施本科教学经费保障“六个一工程”，每年投入 1000 万用于学生实践教学、创新创业训练、国内外交流、教学建设与改革、教学考核和教学激励等。加大“虚拟仿真实验中心”、“信息化教学平台”和信息化基础设施的建设力度，为新时代学生自主学习、教育教学运行和管理转型提供有力支撑和保障。建立跨部门共建共享的学生大数据管理中心，实现基于大数据的学业预警、学业指导、学生资助等功能。优化面向师生的教务综合管理与服务系统，建设教师教学电子档案，推进师生服务事项“一网办结”，进一步推动日常教学管理的信息化、标准化、便捷化和精准化。

九、需要解决的问题

面对新时代高等教育新的发展形势和要求，以及中国特色、世界一流本科教育的建设目标，按照学校提出建设中国特色、世界水平的一流本科教育，学校还需在以下方面持续改进和完善。

一是进一步巩固本科教育的基础地位。以学生为中心的教育理念须进一步落实，教育设施、实验条件有待改进，部分教师的教学精力投入仍需通过制度建设进一步加强，评价标准和政策导向有待进一步优化。

二是进一步提高学生理想抱负水平。加强提升学生涵养家国情怀、担当社会责任的自觉意识，真正树立起为公众、为国家、为全人类服务的大局观念和意识。

三是进一步加强学生乐学好学的氛围。加大学业挑战度，拓展教学内容的深度、难度和新度；提升课堂活跃度，课堂互动尚停留在较低层次，辩论式、批判性的交流有待进一步加强；提升加强形成性评价，深化以能力培养和素质提升为导向的过程评价。

四是进一步提高专业社会适应度。部分专业建设的学科导向仍然明显，以行业产业需求为导向的专业内涵提升机制有待进一步完善；逐步打破跨学院专业建设的壁垒，健全协同培养机制，提高课程教学质量。

下一步，学校将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实全国、全省教育大会精神，以立德树人为根本，深化推进 OBE 改革，加强四新建设，发扬“三创”精神，攻坚克难，全力打造中国特色、世界水平的一流本科教育，加

快建成行业精英和领军人才培养基地，为浙江省“两个高水平建设”和国家战略需求作出新的更大贡献。