

# 海宁技师学院 2022 年度教育质量报告

2021 年 11 月

## 1. 学校概况

### 1.1 基本情况

海宁技师学院创办于 1979 年，是一所以培养高技能人才为主的公办全日制技工院校。2021 年 7 月经浙江省人民政府批准在海宁市高级技工学校基础上设立海宁技师学院。学院现有教育园区校区和尖山校区两个校区，占地面积共 206 亩。尖山校区二期项目总投资 28577.91 万元，项目已于 2020 年 12 月开工建设，并将于 2023 年 8 月投入使用。

学院拥有省示范专业 2 个、省级专业实训基地 2 个、省级品牌专业 3 个、省新兴专业 1 个、省级产学研联合体 1 个；开设数控加工(数控车工、加工中心)、烹饪、电气自动化设备安装与维修技师专业 4 个，电子技术应用、太阳能利用、计算机应用与维修、工业设计、幼儿教育等高级工专业 9 个，已形成机电、设计、旅游、综艺四个专业系部。

学院实施 ISO 国际标准化质量管理，经过多年的积淀、发展，已形成集学历教育、技能鉴定、就业培训一体化的多层次、多形式、多功能的综合职业教育和培训基地，办学水平和能力得到了提高，具有较好的社会声誉。先后被授予全国技工学校“职业活动导向”教学改革试验学校、国家重点技工学校、省一级中等职业学校、嘉兴市文明单位、中法产学研合作单位、中法合作高技能人才实训基地、浙江省高技能人才公共实训基地。

## 1.2 学生情况

2020 学年学院招生人数 1176 人，较 2019 学年招生 912 人增长了 260 人。在校中职注册学生 2905 人，教学班级 73 个。2020 学年完成学院学生各工种鉴定 947 人，通过 825 人，取证率为 87%。

## 1.3 教师队伍

现有在职在编教职工 193 人，其中：专任教师 181 人，其中专业教师 130 人，双师型教师 117 人，占专任专业教师比为 90%。生师比为 16.05：1。专任教师中，硕士研究生学历（学位）18 人，高级职称 70 人。

拥有省特级教师 1 人、省专业（学科）技术带头人 3 人、省首席技师 1 人、省技术能手 3 人、嘉兴名师 2 人、嘉兴首席技师 1 人、嘉兴市学科带头人 2 人。

## 1.4 设施设备

学院设施设备配备与办学规模、办学层次、专业设置相适应，现有实验实训设备总值 8055.4 万元，总工位数 7284 个，比上一年增加 150 个，基本满足学生实验实训的需要。

学院拥有 4408.5 平方米的图书阅览室。建有图书电子借阅系统，教学楼全部配备多媒体设备，教学工厂配备了相应的多媒体设备，已经校园实现无线网络全覆盖，校园网主干最大带宽为 1000Mbps。

## 2. 学生发展

### 2.1 学生素质

#### 2.1.1 思想素质

在工匠精神引领下，学院紧紧围绕“忠诚、理想、勤奋、认真”的“沈鸿精神”，清晰定位“当代沈鸿”的标准，形成了具有鲜明特

色的德育氛围，树立了具有区域特色的“沈鸿品牌”，学院内的沈鸿纪念馆被评为浙江省爱国主义教育基地。

以思政教育课为依托，以沈鸿纪念馆为基地，以马克思主义思想推广为宗旨，创建“红旗”思政工作室，通抓爱党、爱国、爱校的思想政治教育。将沈鸿精神教育融入到思政课，以学生活动为抓手，通过研讨会、社团活动、志愿活动等形式，开展马克思主义、社会主义核心价值观等理论知识的学习，掀起了思政学习的高潮。

2020 学年，学生德育合格率 98%以上。德育类学生各级获奖达 74 人次，省级以上获奖 10 人次，嘉兴市级获奖 25 人次。其中钱怡同学书法作品获得浙江省一等奖，舞蹈《作裙》获得浙江省一等奖。

### 2.1.2 身体素质

学院开齐开足体育课，每天课间一小时体育活动，设有田径、乒乓球、羽毛球、篮球、足球、橄榄球、排球、健美操等共计 8 支训练队。2020 学年，学生体质健康测试及格率 97.89%，优良率 42.4%，体育达标率位居全省前例。参加嘉兴市级及以上学生体育竞赛，各类赛事获奖共计 24 次，荣获浙江省技工院校 3VS3 男子篮球比赛三等奖，嘉兴市啦啦操比赛自编爵士舞一等奖、自编街舞一等奖、团体一等奖、体育道德风尚奖，嘉兴市高中组大课间阳光体育活动第一名。并成功创建第二批海宁市足球特色学校。

2020 学年，学生获得浙江省级及以上技能比赛奖项 32 人次，其中国家级获奖 3 人次，省级获奖 29 人次。在机械专业类比赛中数控车床获全国高职组一、二、三等奖各 1 名，中职组一等奖 1 名，三等奖 2 名。

## 2.2 在校体验

我院十分关注学生在校的生活与学习发展，落实知行合一、人文德育理念，通过构建“三位一体”家校教育架构、名优学生培养计划、志愿服务认领工作、优化校园人文环境，提高学生的在校体验。通过开展学生座谈，班级讨论等形式，及时了解和掌握学生日常学习、生活情况，全面收集和了解学生对教学组织、学生管理、生活后勤保障等各方面信息和意见，并通过全校学生参与的学生评教、班主任民主测评、生活后勤调查、毕业生在线问卷等形式对学生理论学习、专业学习、实训实习、生活等各方面进行满意度调查，学生对学院各方面满意度高。

组建家长学校，召开家长学校成立仪式暨首届“智慧e家”家校互动交流论坛。落实班主任家访活动，确保新居民学生及农村留守学生上门走访覆盖率达到100%。培养一批思想端正、综合素质优秀的学生干部队伍。做好学生干部各类工作培训，开展各类学生干部会议、培训、交流合计42次，优化督导队、学生会的工作机制，切实增强学生干部队伍的职能。

优化校园人文环境，实现核心价值观与时代精神、专业特色与人文熏陶相结合的校园文化环境。开展班级文化建设活动，形成“一班一特一品牌”。坚持整体推进与典型引领相结合，形成“一校多品”局面，努力形成积极向上、格调高雅的校园人文环境。完善学生社团建设，开展沈鸿精神引领下的学生第二课堂建设。实现社团类型多样化，保证80%以上的学生在校期间至少参与过1个社团。学生社团已达35个，2020学年新增了理想乐队、定向俱乐部、曙光工作室、灵动DIY等社团。茶艺社团、烘焙社团多次参与社区文化建设、研学活

动，组织开展“节约用水”、学“四史”知识竞赛，开展“给我的2035”微视频作品征集。开展志愿服务认领工作，建立志愿服务记录，加强志愿服务典型宣传。

### 2.3 资助情况

我院高度重视学生免学费、国家助学金以及贫困生助学相关工作，成立了以校长任组长的资助对象认定工作小组。认真贯彻上级的相关文件精神及国家助学政策，继续做好“全国学生资助管理信息系统”的数据收集录入、日常维护。确保学院每学期每月的免学费人数、助学金人数准确无误。确保相关学生的助学金、营养餐券、免代收费、公交卡补助等各类补助的金额正确无误，顺利发放。

中职一年级至三年级学生免学费，累计免学费金额为10532787.5元。

困难家庭学生、涉农专业学生，按国家政策规定进行资助，助学金发放283800元。

享受营养餐券补助的学生，按照国家政策规定进行资助，2020学年补助194人，累计补助金额为145500元。

享受免代收费的学生，按照国家政策规定进行补助，2020学年补助194人，累计补助金额为98780元。

享受海宁市困难家庭学生就学公交补助的学生，2020学年补助75人，累计补助金额为15000元。

2020学年中等职业教育国家奖学金申请4人，审核通过4人，发放国家奖学金24000元。

海宁市政协关于在经济开发区（海昌街道）举行“我为界别群众办实事”界别服务活动，共结对资助学生14人，资助资金14000元。

## 2.4 就业质量

2021年毕业生就业人数662人,就业率100%,对口就业率98.92%,初次就业率为99.64%。就业平均薪资2947元。

## 2.5 职业发展

目前,毕业生在嘉兴本地就业率98.89%,专业对口率达到98.92%以上。学生的岗位适应能力、岗位迁移能力、创新创业能力均得到社会的好评。对毕业生进行跟踪调查,用人单位满意度100%,学生发展前景满意度100%。

## 3. 教学改革

### 3.1 专业建设

学院加快推进技师、高级工专业的建设,提升专业品牌效应,继续与浙江横店影视职业学院开展中高职一体化五年制专业人才培养,开办导游和幼儿教育专业对接高校旅游管理和表演艺术专业。

新增物联网应用专业、数字化设计与制造和数字媒体技术三个五年制高级工专业,深耕高技能人才培养,完善专业人才培养方案的修订,实现共同全作、协同育人的可持续发展。

持续提升技能大师工作室建设水平,褚佳琪技能大师工作室获批2020年嘉兴市技能大师工作室建设项目。

通过南关厢社区展演、下校宣讲、电视、广播、微信、视频号、海宁日报、学院院报等平台,做好社会、学院、家庭之间信息的互动和宣传。

### 3.2 选择性课程建设

2020学年,开设25门选修课,如《趣味英语》、《美术基础》、《孔子思想的现代价值》等,共有1325名学生参与。

开设 13 类项目活动，如车钳组合、中望 CAD 机械设计（2D+3D）、铝艺制作、PLC、彩平图、趣味建模、PS、西式面点、茶艺等，共 558 名学生参与，课程开设从原有专业课拓展到文化思政融入，从技能应用延伸至艺术陶冶，既丰富了学生的课余生活，又拓宽了学生技能学习领域。

## **4. 政策保障**

### **4.1 经费**

学院是全额拨款单位，政府能够完全落实政策性经费，生均拨款高于普通高中。生均公用经费每生 28604.7 元。

### **4.2 政策措施**

海宁市政府历来非常重视职业教育的发展，出台各类文件将职业教育列入政府对相关部门的考核目标，海宁市职业教育与普通教育协调发展，基本实现普职比达 1:1。依托技师学院创建项目，在市政府大力支持下，学院建设资金到位，稳步推进，成果初显。

### **4.3 质量保障措施**

#### **4.3.1 实验实训设备投入**

为契合产业发展，培养集成电路专业技能人才，学院新装修 5000 平方米左右集成电路实训中心，集实践教学、社会培训、企业真实生产和社会技术服务于一体；调整实训大楼功能布局，投入 160 万完成学院集成电路实训中心改造提升工程，专业实训条件逐步完善。完成集成电路专业设备投入 400 万，升级完成集成电子线路设计制作实训室 2 间，与台湾嵌入式暨单晶片系统发展协会共成建设集成电路创新人才培育中心，引进《电子元件拆与焊能力认证中心》、《单晶片能力认证中心》并投入使用。

2021年，进一步扩充培训中心先进实验实习设备，完成中法合作2号实训车间800平方米装修工程，6月法国教学设备制造商技术人员克服新冠疫情困难来到中国，完成新采购462万元法国进口生产线和实训设备的安装调试，为人才培养的校内实施提升实训条件。

#### **4.3.2 教师培养培训**

组织26人次教师参加了省级骨干教师、高技能“双师型”、专业教学能力、等项目培训，组织175人参加一体化教学培训，全体教师参与360学时培训、校本培训，专业课教师参加下企业实践培训117人。

学院开展精准化教师培训，根据专业需要，进行分区域专项培训，邀请校外企业专家进校培训，针对电工电子专业教师开展集成电路实训设备使用培训；为全体机电专业教师开展内部项目制培训，提升专业教师在新工艺、新技术上的应用能力、教学能力；开展全校性外出针对性培训，组织全体教师分专业（学科）组织教师进行专业能力提升培训活动。机电专业教师赴宁波技师学院、商贸设计艺术类专业教师赴杭州轻工技师学院、公共文化课教师赴湖州工程技师学院参观学习，全面提升教师队伍的整体素质。

#### **4.3.3 质量管理**

继续推行ISO9001质量管理，根据学院目前实际运作情况，增加内审员至27人。组织开展学院质量管理内部审核工作2次，对10项学院重大专项活动进行了过程质量监控及活动效果的评估工作，努力使PDCA更加清晰到位。

完成2020年度行政事业单位内部控制报告编报工作，统筹协调内部控制报告工作与部门决算、政府采购、行政事业性国有资产报告



等工作，确保同口径数据的一致性，扎实推进单位内控建设。本单位内控总体运行情况获评为优。

组织了顾客满意度的测评工作。同时将师生对各部门的建议进行了整理，进行了满意度分析。认真做好学院专项活动评估工作，本学年对新学期学生报到工作、开学典礼、师生歌唱大赛等 20 项重大活动进行了过程质量监控，对活动效果进行评估并反馈各部门。

启动质量管理体系文件修订工作，根据技师学院章程，以技师学院标准为顶层设计，逐步开展程序文件、支持性文件、质量手册、教职工手册等修订工作。

#### **4.3.4 疫情防疫工作**

成立新型冠状病毒感染肺炎疫情防控工作领导小组，设立防控办公室，办公室下设综合协调（日常事务）组、信息排摸组、宣传教育组、后期保障组四个工作小组，主要负责综合协调、舆论引导和稳控、信息上报及物资保障等工作。定期召开防控会议，提高师生对新型冠状病毒的警惕与防范意识。落实安全管理主体责任，坚持预防与应急相结合，做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作，做到快速反应、正确应对、有效预防、果断处置。

建立异常处置流程，积极配合卫生防疫等部门及镇（街道）、村（社区），做好联防联控，形成有效的协同应对处置机制。建立了两个应急案，十二个卫生安全方面的制度，建立了疫情行政值班制度、食堂执勤制度、校门口检查制度、志愿服务制度，建立了一套涵盖师生学习、生活、交通全方位、多层次的防控工作制度，确保了学院防疫工作有法可依、高效有序。

实施师生动态追踪，严格防控“零报告”制度。完善疫情信息监

测报告网络，每天根据防疫要求做好教职工的各项防疫数据的收集、整理、上报工作。做到一人一表，动态跟踪管理。

落实群防群治，学院实行 24 小时值班制度，发动全体老师进行学生上学放学时间校门口值班、师生就餐执勤、交通安全文明岗、校园隐患检查值班，安排值班教师现场指挥。

做好应急保障工作，疫情期间投入 10 万余元，配备测温枪、红外线测温仪、口罩等所需消毒和防疫药品，有力的保障了后勤物质的储备。定期对宿舍进行清扫，保持宿舍卫生清洁，按时喷洒消毒液，确保宿舍通风，对校舍进行消毒处理。安排专人每天不定时巡查校园，改善学院卫生基础设施和条件，为学生提供安全卫生的饮用水和洗漱设施，在人力，物力、财力方面给予充分的保障，确保学院公共卫生防控措施的落实。

做好教育工作，稳定学生情绪引导学生正确认识新型冠状病毒和防护知识，维持正常教学秩序。通过校园电视台、广播、黑板报、条幅、公众号、班会课、晨会等宣传途径，普及新冠肺防控知识，依法依规开展科学防控，通过个途径发布的有关防疫抗疫知识推送、视频等内容 70 余条。提高师生员工的公共卫生意识和防治突发事件的能力。把传染病防护知识纳入学院健康教育课程体系，学生新冠防控健康教育课覆盖率达 100%。

#### **4.3.5 科研管理和队伍建设**

2020 学年教师竞赛共获奖 117 项，其中省赛获奖 7 项。1 人获“浙江省技术能手”和“浙江省青年岗位能手”称号，1 人获评“嘉兴市中小学教坛新秀”，新增嘉兴市学科带头人 2 人、首批嘉兴巧匠 1 人、嘉兴市技术能手 9 人，促进教师队伍最优化发展。

2020 学年公开招聘了 2 名教师，调入 3 名教师，保证学院教育教学工作的正常开展，为学院发展注入新活力。

获评浙江省职业教育与成人教育优秀教科研成果奖一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项；获海宁市第九届教育科学优秀研究成果二等奖 1 项、三等奖 2 项；课题立项 17 个，其中省级 3 个、地市级 4 个，县市级 10 个。论文嘉兴市获奖 34 篇，海宁市级获奖 40 篇，发表 10 篇。

#### 4.3.6 管理信息化水平

2020 学年，试用云课堂探索学生线上自主学习和考试的新教学模式；对接钉钉应用，智慧校园平台趋统一，实现管理便捷性；完成无线网络教学区生活区全覆盖；搭建群晖 NAS 文件备份系统，为各部门数据备份、数据使用提供便利；做好学院网络与信息安全自查，做好 24 小时网络值班，提高信息的安全可控性；大力推广之江汇平台应用，用户空间活跃度比 100%，学院年度活跃度 1851.86，助力信息化教学改革。深化之江汇应用广场推广应用，年度活跃度 569.8，超过嘉兴平均。

2020 学年，围绕疫情防控、招生工作和高技能人才培养刊出院报 7 期、刊出橱窗 8 期；报送信息 262 篇，共推送微信 351 篇，学院微信公众号关注人数达 22512 人。助力“青听党史，走进沈鸿”系列微党课拍摄，视频号发布视频 40 个。

#### 4.3.7 德育工作情况

组织红色专场 6 次，开发新媒体德育环境，打造红色德育基地，弘扬红色德育精神。将沈鸿精神教育融入到思政课，在各级各类德育类比赛中学生获奖 31 项，获省级及以上三等奖 6 项，嘉兴市级一等

奖 6 项。

建立家、校、社区联动教育机制，多方教育架构，净化学生成长环境。深化班主任梯队建设，优化管理结构，通过量化考核、师徒结对等，提升青年班主任、见习班主任工作水平和适应能力。以班主任工作室为依托，完成德育手册《春晖》的编写工作。获评嘉兴市中小学优秀班主任称号 1 人，海宁市“领潮班主任”2 人、“领潮导师”2 人，获海宁市中小学班主任比赛一等奖 3 人、二等奖 5 人、三等奖 1 人。

牢固树立“安全第一”的理念，完善校园防控体系，落实“一岗双责”责任制，健全安全应急处置机制和人防、物防、技防“三防一体”的安全防范体系。开展应急疏散演练 2 次；开展法制、新冠疫情防控、防诈骗、禁毒、反邪教、青春期心理健康、交通安全、国防安全、防溺水等各类教育活动 45 次，创设安全、文明、美丽、和谐的校园环境。

#### 4.4 党建情况

学院贯彻《海宁市中小学党组织领导下的校长负责制实施细则（试行）》精神，实施校党委领导下的校长负责制，陈海锋同志任校党委书记，同时兼任校长。学院的“三重一大”工作，如尖山校区二期建设、技师学院去筹、绩效分配办法、职称评审等均由校党委班子集体讨论，民主集中，教代会集体决策。

##### 4.4.1 加大组织建设力度

充实班子力量，校党委充实党委班子力量，增补 2 名同志为党委委员，党委班子人数由 5 人增加到 7 人。根据上级要求，调整校党委组织架构。以“支部建在系部”为原则，调整成立 5 个在职党员支部，

即“机电系党支部”、“设计系党支部”、“旅游系党支部”、“综艺系党支部”和“尖山校区党支部”。突出党员专业性和引领作用，提升教育教学工作的实效性。

学院党委注重对优秀教职工的培养工作，本年度新增党员 2 名，另有 2 名预备党员转正。至此，校党委共有党员 115 人，其中在职党员 81 人（预备党员 1 人），退休党员 34 人。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。加强学院党委对思想政治工作的领导，全面落实意识形态工作责任制。加强思政课建设，每学期每星期均开设思政课，本年度调入和招聘思政课新教师各 1 名充实思政教师队伍，本年度被评为浙江省技工院校思政教育合格学院。严格落实党史教育、“三会一课”、组织生活会等制度，深入推进“两学一做”学习教育常态化制度化。

#### 4.4.2 打造党员志愿队伍

学院重视教育党员引领广大师生做贡献、献爱心活动，长期以来，志愿活动常态化，党员成立了多个志愿者队伍，如“扫黑除恶宣传”、“周五放学服务学生交通管理”、“青年党员双休日值班”、“学院周边交通整治”、“公交车站清洁”、“师生结对帮扶”等志愿者队伍，本年度更有“食堂就餐管理”、“上下学管理”、“社区服务”等防疫抗疫志愿者服务队。新冠疫情产生以来，校党委积极响应、认真部署，号召全体党员“我为抗击疫情出把力”、“人人争先”抗击疫情。

本学年，我院创建了 150 次志愿服务活动，3136 人次师生参与各类常态化的志愿服务工作，总志愿服务时长达 1951.84 小时。

## 5. 国际合作

学院抓住“中法合作产学研园区”项目建设这一契机，与法国机械及冶金行业工业联盟国际培训署科迪富尔合作，依托技能教学优质平台，成立“中法合作高技能人才培养基地”，培养“卓越制造及智能操控”高级工。用法式工学交替学徒制培训模式，为未来中法合作产学研园区项目培养具有国际视野的高精尖智能制造专业人才，补齐海宁市高技术技能人才稀缺的短板，打造职业教育国际化合作办学的样板。

### 5.1 日常教学

立足法式学徒制模式，开发立体化交互的课程体系，使文化素养与专业基础、理论课与实践操作充分融合，达成法式教学内容的更新换代，形成了特色鲜明的国际化精品课程体系。受新冠疫情影响，技师学院和法方交流开启线上交流模式，按照法式学徒制开展工学交替培养，2020 学年 18 中法班在校理论学习 20 周，企业实习 22 周。

### 5.2 法企实习

每个班每学期分 2~3 个阶段，派遣学生至区域内的法资企业，如施耐德、佛吉亚、法雷奥、罗盖特、赛捷弹簧、宝捷机电、意企（奥尔萨）、台资企业（全兴集团）、市骨干企业（天通吉成、红狮宝盛）等进行实习，实际操作法资企业先进的智能制造生产线，浸润企业文化，熟悉日常运作与管理制度，为毕业后进入法资企业工作做足接轨工作。调研施耐德电气无锡公司，并建立企业实习基地，落实实习岗位。

### 5.3 法国证书

2021 年 6 月法国机械及冶金行业工业联盟国际培训署科迪富尔

职业培训项目负责人克服新冠疫情困难，亲临中国，指导开展 CQPM 证书认证和项目指导，法国证书认证采用线下操作，线上评估方式完成取证率 92.3%，施耐德电气操控师岗位认证取证率 38.5%。

#### **5.4 实训条件**

完成中法合作 2 号实训车间 800 平方米装修工程，实训条件稳步提升；组建 19 中法实验班 1 个，学生 24 人，人才培养规模逐步稳定。法国专家亲临我院，指导完成法国进口生产线和实训设备的安装调试，人才培养实训条件再度提升。中法合作智能制造高技能人才培养基地入选海宁市首批中小学生学习实践教育基地。

### **6. 服务贡献**

#### **6.1 技术技能人才培养**

根据海宁地方经济发展和产业转型升级对高技能人才需求，构建政府、行业协会、企业、职业院校四维一体培养高技能人才的工作平台。本年度新增合作单位 4 家，与学院紧密合作单位已达 86 家。学院与浙江机电职业技术学院、浙江旅游职业学院、横店影视职业学院等持续合作，实现中高职一体化教学模式。“三方协同，三段融合”，与浙江省轨道交通运营集团、浙江育英职业技术学院三方共同建设培育城轨运营人才。

2021 年与经济开发区管理委员会和尖山新区管理委员会确立与经济开发区合作的集成电路订单班、与尖山新区合作的电气自动化订单班，开启政、校、企订单培养的新模式。

分解任务、压实责任，加强实习管理和就业指导。全年共有顶岗实习生 395 人，短期教育实习学生 980 人。

## 6.2 助力地方泛半导体产业发展

修订完成《泛半导体专业 2019-2023 年建设规划》，明确集成电路技术专业发展方向。与台湾嵌入式暨单晶片系统发展协会共成建设集成电路创新人才培育中心，泛半导体校企共同体被评为省级校企共同体。2020 年 9 月 26 日，在市政府的指导下，学院助推成立海宁市集成电路产教融合联盟，当选为副理事长、秘书长单位，并挂牌海宁市半导体产业学院和人才培养基地。

现有电子技术应用、电气自动化设备与安装、光电技术应用三个专业方向，9 个班级，376 名学生，投入集成电路基础性技能实训设备和泛半导体其他教学实训设备共计 565 万元。学院与海宁市泛半导体产业园签订订单培养协议，力争在 3 年内为泛半导体产业园企业订单培养集成电路相关专业的全日制学生 120 名，助力企业提升发展和学生的成长成才。

充分发挥电子组件拆焊认证中心实训功能，调动相关企业参与实训基地建设的积极性，打造集实践教学、社会培训、企业真实生产和社会技术服务于一体的高水平泛半导体产业人才培养实训基地。按“企业新型学徒制”模式对企业员工进行培训，与天通控股股份有限公司、海宁红狮宝盛科技有限公司合作，开展企业职工培训 112 人，与尖山新区（黄湾镇）成校合作，开展泛半导体专业技能培训 205 人，不断提升泛半导体企业员工技能水平，为促进我市集成电路产业的高质量发展贡献力量。

## 6.3 社会服务

积极承担社会责任，提升社会培训和技能鉴定的服务能力。2020 学年，面向社会举办培训班 68 期，累计培训学员 5680 人次；完成各



工种社会职业资格等级鉴定 1789 人，取证率为 87.7%。培训所涉及的工种有劳动关系协调员、数控铣工、车工、钳工、电商创业培训、茶艺师、中式烹调师、保安员、公共营养师等。

成立并运行新型学徒制培训项目，学院与海宁红狮宝盛科技有限公司、浙江机电职业技术学院三方合作成立机械专业成教函授培训班。2020 学年开办新型学徒制培训班 3 个，先后服务天通控股股份有限公司、红狮宝盛科技有限公司近 212 名职工的培训工作。

应社会各培训机构的要求，开发技能认定权限，本年度新增城市轨道交通服务员、评茶员、劳动关系协调员、公共营养师、行政办事员五个工种的认定权限，有效提升的认定服务能力。开发行政办事员工种的培训认定资源，建立培训材料题库，与市政务数据办共建师资、评委专家库，形成一套新的工种认定资源开发模式。

#### 6.4 对口支援

继续开展职业教育东西扶贫协作。2020 学年，学院新接收 17 名四川省黑水县学生。加强对黑水县学生的教育管理和服 务，对学生的思想、学习和生活给予充分关心和指导，有针对性地制订有关制度，安排好黑水县学生住宿、往返交通等各项工作。对接四川省黑水县教育扶贫协助相关工作，学院开展交流帮扶，烹饪专业教师赴黑水县指导当地中职学校烹饪专业实训工场建设。

与丽水晋宁、金华武义两地开展山海协作活动。与畲族自治县云和县中心成人文化技术学校和武义职业培训行业开展结对帮扶活动，以加强学院内涵建设、提升教育质量为重点，在办学理念、管理制度、教师管理与培养、社会培训、教育信息化建设等方面提供经常性的帮助指导，共享办学理念，开放线上教学课堂，共享信息化教学资源，

不断深化合作交流，促进双方共同发展。2021年1月自治县领导带来学院访问交流。与金华武义开展对口支援活动，2020学年共开展两次技能送教活动。

## **7. 面临挑战**

### **7.1 硬件条件不足**

学生招生数逐年增加，给学院的硬件设施带来了及大的压力。现有的教室宿舍数量已不能满足学生需要。根据未来初中毕业人数和招生人数估计，学生人数增加较快，基础硬件问题急需解决。

### **7.2 实验实训设备不足**

随着专业的调整和学生数量的增加，原有的实验实训设备配置不足仍较明显，表现为新增专业设备配置不足，老牌专业随着专业的深化和行业的发展，先进设备补足不够。

### **7.2 教师专业不平衡**

部分新设专业教师数量不足，专业分布不平衡。近几年新设专业跨度较大，教师专业转型或者提升存在较大难度，不能满足我院办学规模扩大的需求，急需招聘新专业教师补充队伍。

### **7.3 专业有待进一步优化**

由于市场需求与学生和家长的传统观念不够匹配，各专业招生出现失衡，机电类等企业技工急需的专业继续出现招生不足或降分招生的情况。学院将继续加大宣传，进一步加强和学生、家长的沟通，优化调整专业设置，提升培养人才能力。

## 中法合作高技能人才培养基地建设案例

中法合作高技能人才培养基地，作为“中法合作产学研园区”项目的一部分，依托海宁技师学院平台，中法深度合作开办实验班，多措并举，通过探索中法联合育人机制、构建工学交替教学模式、开发以生为本教材体系、打造合作办学师资团队等多种措施，践行中法合作育人，旨在用法式工学交替学徒制培训模式，为未来中法合作产学研园区项目培养具有国际视野的高精尖智能制造专业人才，补齐海宁市高技术技能人才稀缺的短板，打造职业教育国际化合作办学的样板。

### 一、抓住项目建设契机，培养基地应运而生

2016年，由海宁市人民政府牵头，海宁经济开发区、上海漕河泾海宁分区、海宁市高级技工学校与法国能源七号国际咨询公司、法国机械及冶金行业工业联盟、法国巴黎西部南特拉德芳斯大学通过深度融合，共同打造的集产、学、研三位一体的，互促共赢的国内首个跨国合作高端装备制造产业园区。

2017年，“中法合作产学研园区”项目，在国内首创与法国机械及冶金行业工业联盟国际培训署科迪富尔(Codifor)合作，依托海宁市高级技工学校的优质平台，成立“中法合作高技能人才培养基地”，由法国机械及冶金行业工业联盟、法国能源七号国际咨询公司、巴黎楠泰尔大学、海宁市政府、海宁技师学院共同建设，是工信部2017年首批中法工业合作示范性教育培训合作项目之一。

海宁技师学院抓住“中法合作产学研园区”项目建设这一契机，与法国机械及冶金行业工业联盟国际培训署科迪富尔合作，依托技能教学优质平台，成立“中法合作高技能人才培养基地”，培养“卓越

制造及智能操控”高级工。用法式工学交替学徒制培训模式，为未来中法合作产学研园区项目培养具有国际视野的高精尖智能制造专业人才，补齐海宁市高技术技能人才稀缺的短板，打造职业教育国际化合作办学的样板。现有中法合作智能制造专业6个班173名学生，其中在尖山校区进行法式学徒制培养阶段4个班级96人。16名专业教师，其中硕士研究生4人。

## 二、践行中法联合育人，办学特色孕育凸显

### 1. 探索中法联合育人机制

海宁市人民政府与法国能源七号国际咨询公司、法国工业和冶金行业联盟（UIMM）CODIFOR-AFPI协会、法国西部南特拉德芳斯大学签署中法合作协议书，以海宁技师学院为载体，成立中法合作高技能人才培养基地，成立中法合作项目专家团队，由法方、法资企业和学校组成，探索合作办学体制，实现中法合作育人模式，提升人才培养的契合度。

### 2. 构建工学交替教学模式

中法合作高技能人才培养采用原生态的法国学徒制模式——工学交替、产教融合。中法智能制造法式学徒制培养周期三年，共130周，采用在校学习、企业实习交替进行。在校学习34周，企业实习66周。

△实施形式：校内理论学习、自动化生产线技能操作、法资企业的综合性生产实践活动交替进行

校内理论学习：由法方专家根据“卓越制造及自动化生产线操控师”职业要求制定培养计划，使用法国UIMM的培训教材及施耐德公司的内训教材融入中国培训特色，主要包含三大技能模块和45个具

体知识模块；

自动化生产线技能操作：高技能人才培养基地建设有施耐德实训室、机械、电气原理实训区、子系统功能实训区、智能制造生产实训区、卓越制造区等；

法资企业的综合性生产实践活动：实行固定学生，固定企业，不同岗位。目前中法合作项目已在佛吉亚（中国）投资有限公司、法雷奥集团、罗盖特公司、浙江宝捷机电有限公司等法资企业成立中法合作法式学徒制工学交替企业实习基地。

### 3. 开发以生为本教材体系

智能制造是用智能实现制造，自动处理、智能生产，其将智能技术应用到“制造”上，强调动手与实际操作。为了专注职业的定向性，突出训练开发学生的职业能力，强化培养学生的创新能力，我们基于“项目引领、课岗融通”原则，逐渐开发出模块化的教材体系，使文化素养与专业课、理论课与实践课充分融合，满足行业和社会需求的高端应用人才。

中法智能制造法式现代学徒制培养，使用法国原版职业技能培训教材，由法方专家提供相关教材，中法联合根据学校实训基地建设情况，同步完成教材中国化，保证各培训模块实施到位。中法双方实时动态修订教学计划，增设智能制造专业法语词汇衔接课程，达成“教材”的无缝对接。

### 4. 打造合作办学师资团队

中法智能制造法式现代学徒制培养，聘请法国专家实施全程教学指导，组建以法国专家、法企导师为主、学校教师为辅的教育教学团队：法国专家具有丰富的职业岗位背景和技术水平，掌握最先进的行

业发展方向和发展理念，便于学生了解最前沿的技术和标准；法企导师肩负对学生岗位认知和技术要求教学、带领指导学生顶岗实习、帮助推荐学生就业的责任；学校教师深谙班级学生特点，结合学生认知，保证校内教学质量，同时，接洽和其他教育教学团队沟通交流。

### **三、推进产教深度融合，形成影响成效显著**

#### **1. 人才培养基地建设新面貌**

2019 至 2021 年，在依托中法合作产学研项目，进一步扩充培训中心先进实验实习设备，完成中法合作 2 号实训车间 800 平方米装修工程，2021 年 6 月法国教学设备制造商技术人员克服新冠疫情困难来到中国，完成了新采购 470 万元的法国进口生产线和实训设备的安装调试，形成了 1800 平方米的两个实训基地建设，设备总值 1934 万元，为人才培养的校内实施提升实训条件。

#### **2. 高技能人才培养初见成效**

学校与世界 500 强法企佛吉亚集团深度合作，形成“引·创”订单人才培养模式，成果获批 2019 年省“中职教育质量提升行动计划”之中职校企合作共同体项目、2020 学年获省职成教优秀教科研成果一等奖。2020 年，第一届中法班 26 名学生顺利毕业，完成了法国 CQPM 证书的认证和施耐德电气操控师岗位认证，形成中法联合育人机制，就业情况明显高与其他专业。第二届 2021 年 6 月底份顺利完成。

#### **3. 培养质量收获社会褒奖**

2017 年 3 月，海宁市人民政府受邀在中法工业合作圆桌会议上就中法产教融合人才培养项目作交流发言，得到中法两国政府部门及与会中法企业的高度关注。同年 11 月，在教育部、法国欧洲事务暨外交部主办的中法高水平应用型人才培养合作论坛，重点推介中法合

作人才培养经验，获得与会人员高度评价。2018年，人才培养项目作为中法现代产业合作伙伴成员纳入第六次中法高级别经济财金对话成果。

#### 4. 师资团队拓宽国际视野

智造师资团队先后12次与法国机械及冶金行业工业联盟教学专家研讨CQPM证书标准，师资团队的国际化教学理念、教学能力大幅提升，近三年开展省级“国际化人才培养”课题研究5项，撰写“国际化人才培养”论文获奖、发表16篇。

#### 四、正视基地建设短板，展望项目未来发展

“中法合作高技能人才培养基地”建设取得了显著成效，形成了一定的影响力，但是依然存在一些问题。例如项目建设至今，主要聚焦于高端人才培养。而从长远来看，要实现区域经济的加速发展，需“产学研”深度融合，更多地发挥学校优质平台对法资企业科技研发的支撑作用。

在未来几年，中法双方将发挥各自优势，携手推进“中法合作产学研园区”项目。海宁市人民政府将切实加大投入，着力将“中法合作产学研园区”建设成为国内首家集“智能制造、创新研发、人才培养、高端服务”于一体的极具法国元素、汇聚法资企业的综合型产业园区；成为“中国制造2025”和法国“未来工业”计划的先行对接区、实践区；成为中法工业合作战略联盟推进“产学研”合作的示范基地，成为职业教育国际化合作办学的典范，为国内开展全产业链国际合作形成可供借鉴的“样本”。

海宁将获得来自国际经济技术合作中心的包括编制发展规划、提升园区品牌、项目跟踪推动、提供信息服务、合作培养人才等多方面

的服务，助推海宁中法合作项目取得更大实质性成效，助推海宁经济更快转型提升发展。



## 案例二

### 打造集成电路技术学校，助力泛半导体产业发展

#### ——集成电路技术专业建设案例

落实“集成电路”教育本土化。以服务海宁泛半导体产业经济的应用型技术技能人才培养为目标，根据地方产业快速发展趋势和企业对人才需求变化情况，完善和调整泛半导体产业职业教育和培训体系，深化办学体制和育人机制改革，校企共建共育，着力培养高素质的泛半导体产业中高级技术技能人才。“做大、做强、做精”集成电路专业，着力打造海宁“未来产业人才培养金名片”，为促进海宁市泛半导体产业经济发展和提高产业竞争力提供优质人才资源支撑。

#### 一、背景与问题

泛半导体产业是海宁市经济发展转型升级的战略重点产业，是产业结构优化的重要支柱之一，2019年产值30亿元，5年内产值将增加到280亿元。根据国务院“国家职业教育改革实施方案”精神要求和海宁市委市政府部署，调整和优化学校专业结构，在海宁市高级技工学校内设成立集成电路技术学校，重点建设集成电路专业群，为地方产业发展培养技术技能人才，更好地助力服务地方经济建设和泛半导体产业发展。

泛半导体产业涉及面广，涵盖芯片研发、晶圆制造、封装测试以及装备等领域，根据“职教二十条”文件精神，契合产业对复合型技术技能人才需求旺盛的特点，构建集成电路专业模块化课程体系，为夯实学生可持续发展基础，拓宽学生就业创业本领以适应产业发展需求奠定基础。

学校牢固树立职业教育发展新理念，服务泛半导体产业经济，以实现高质量、应用型专业技术培养为目标，需要根据泛半导体产业快速发展趋势和企业对人才需求变化情况，及时完善和调整泛半导体产业职业教育和培训体系，深化办学体制改革和育人机制改革，以促进就业和适应泛半导体产业发展需求为导向，校企共建专业，着力培养高素质的泛半导体产业中高级技术技能人才。

## 二、措施与做法

### （一）重构专业规划框架

正确把握专业建设规划方向。根据泛半导体产业人才需求情况，集成电路技术专业由电子技术应用专业、电气自动化设备安装与维修、光电技术应用三个专业方向组成，建设“一主一辅”两大专业群。“一主”是指集成电路专业，以集成电路制造流程及上、中、下游的产业链集群情况突出发展；“一辅”是指电气自动化设备安装与维修、光电技术应用两个专业方向和学校其他相关专业，如工业设计、数控机械配合主专业发展。

集成电路技术专业着力培育电子技术应用方向，专业生源以初中毕业生为主，全日制学习学制为三年（中级工）和五年（高级工），同时开展企业员工提升培训和转岗培训。培养能识读集成电路生产工艺文件、装配工艺规范和印制电路板装配图，能正确操作、维护集成电路生产设备，具备在集成电路制造过程中制程、制图、封装与调试的基本操作技能和一定生产管理能力和并能从事集成电路生产设备安装、调试和维护的应用型中高级技术技能人才。

### （二）完善人才培养方案

专业人才培养方案是组织开展教学活动、安排教学任务的规范性

文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。学校以高起点开展人才培养工作，梳理和完善“一主一辅”专业群涉及的专业培养方案，严把教学标准和毕业学生质量标准两个关口。在建立健全学校专业规划与设置的基础上，通过落实师资队伍、教学教材、信息化建设、实训基地建设等基础上，落实好立德树人根本任务，健全德技并修、工学结合的育人机制，完善评价机制，规范人才培养全过程，加快培养泛半导体产业急需的应用型技术人才。

**1. 坚持育人为本，促进学生全面发展。**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极培育新时代浙江工匠，学习泛半导体产业相关知识与培养岗位专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

**2. 坚持行业标准引领，确保科学规范。**以培养高素质泛半导体产业技术人才为出发点，根据产业企业岗位需求，通过企业调研、聘专家指导，完善原有泛半导体三个专业方向和其他相关专业的人才培养方案。结合专业特点和企业需求修订更贴近企业实际、更符合产业结构、更融合行业标准的泛半导体人才培养方案，完善人才培养策略与途径，精准划分人才培养阶段、有效梳理人才培养的路径、精确定位人才培养方式，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

**3. 坚持遵循规律，体现培养特色。**遵循泛半导体产业技术人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。突出“集成电路制程、集成电路制图、集成电路封装与调试”专业课程的开设，使课程内容紧密联系产业岗位需求和变化，突出应用性和实践性，注重学生岗位职业能力和职业精神培养，确定6-8门

专业核心课程和 3-5 门专业拓展课程。

**4. 坚持完善机制，推动持续改进。**紧跟泛半导体产业发展趋势和行业人才需求，建立由泛半导体产业行业、企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

### **（三）打造高水平实训基地**

在政府、学校加大实训基地建设投入的基础上，充分调动泛半导体产业相关企业参与高水平实训基地建设的积极性，打造集实践教学、社会培训、企业真实生产和社会技术服务于一体的高水平泛半导体产业人才培养实训基地。推动产教融合、推动开放共享、推动辐射区域内企业；提高实训基地规划、管理水平，为泛半导体产业企业人员、在校生取得职业技能等级证书和企业提升人力资源水平提供有力支撑。

**1. 改建现有实训室。**将现有的计算机机房、电子实训室、电子焊接实训室、电子产品制作实训室等改建成符合集成电路的制作流程、契合泛半导体生产的功能相对独立的实训室。

**2. 规划筹建新实训室。**2019 年起，五年内投入 1800 万设备，进一步扩建、改建 4000 平方左右的集成电路专用实训基地，使之具备集成电路制图室、半导体材料室、集成电路展览室、封装测试实训室等多种功能，达到能够培养在校学生和开展泛半导体产业企业员工培训的要求。

**3. 成立校外实训基地。**对于集成电路制造过程中的精密制造装备、净化车间等学校无条件筹建的，通过建立建全校企合作制度，校企共育，打造校外实训基地的方式来解决。

#### **（四）打造“双师型”教师队伍**

集成电路制造等泛半导体产业属于技术技能门槛要求高，涉及的技术技能领域众多。为确保人才培养质量，学校坚持多措并举打造“双师型”教师队伍，形成一支专业理论知识扎实、专业技能精湛、教师素养过硬的“双师型”师资队伍，引领学生的专业成长。

##### **1. 引进相关专业教师。**

根据学校专业设置和课程规划，从 2019 年起，每年从相关高等院校和行业企业引进 2-3 位熟悉泛半导体产业尤其是集成电路专业的毕业生和企业能工巧匠，弥补专业师资队伍不足，提升师资整体素质。

**2. 校企共育专业教师。**通过请进来、走出去等多种途径，提升现有专业教师的泛半导体相关专业素养。组织教师赴上海集成电路研发中心、中科院苏州纳米研究所等单位进行集成电路制作工艺、集成电路的设计、集成电路的测试、集成电路设备使用、集成电路封装与成品测试等相关项目的培训；组织教师赴海宁相关泛半导体企业进行岗位技能培训；赴开设微电子专业的复旦大学、西安交通大学等 985 高校进行专业理论培训，以提升教师自身的专业理论功底和实际动手能力。

**3. 建设教学创新团队。**根据专业教学需求，以专业核心骨干教师为负责人，建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队；引进企业技术专家和能工巧匠建立“技能大师工作室”，不断优化教师能力结构。

**4. 提升教师教育教学能力。**在专业教学中，在理实一体教学理念下开展项目教学、模块化教学，加强课堂教学管理，规范教学秩序，

打造优质课堂。

**5. 加强校企师资共建共享。**与泛半导体产业相关企业共同建设教师培养培训基地，实施专业教师每年至少1个月在相关企业实训，在企业相关岗位顶岗学习，落实教师5年一周期的全员轮训制度。

**6. 聘请企业专家来校兼职。**建立健全学校自主聘任兼职教师的办法，推动企业工程技术人员、高技能人才来举办产业发展、新技术等讲座，指导学校教学和学生技能训练等。

#### **（五）开展高质量社会培训**

和行业企业合作，按照育训结合、长短结合、内外结合的要求，学校面向在校其他专业学生、企业员工、再就业社会人员开展职业培训。

**1. 企业现有职工的社会培训。**根据国家“新型学徒制”培养要求，对现有泛半导体产业相关企业岗位新招用和转岗等一线技术工人进行职业技能培训，明确培训的方式、内容、期限、费用、双方责任等具体内容，保证学徒在企业工作的同时，能够到学校参加系统的、有针对性的专业知识学习和相关技能训练。

**3. 学校相关专业学生拓展培训。**对学校相关专业学生，可根据学生的意愿和要求，采取“企校双制、工学一体”的培养模式，以企业导师带徒方式为主，通过1-2年的短期培养，培养泛半导体产业急需的岗位技术工人。

#### **（六）深化产教融合联盟**

组建教产融合联盟，开创产教融合新领域。

**1. 发挥专业人才优势，实现校企发展共享。**通过教师入企、行企入校，教师在企业学习最先进的技术，促进专业发展，也为企业开展

技术研发、产品改进，联合企业申请专利，为企业服务。而企业则可为学校专业建设开发各类课程，提供培训岗位和机会，实现合作共赢。

**2. 大力推进订单培养，创新人才培养模式。**建立“工学交替”、“订单班”人才培养的长效机制，形成多层次、多形式的订单式人才培养模式。

**3. 加强新型学徒制培养，建立企校双师带徒共同体。**学校参与企业人才的培养，为企业长期培养从事一线操作的合格岗位工人。采用企校双制、工学一体的培养模式，通过企校双师、弹性学制等制度保障，培养一批品德高尚、技能精湛，身心健康的、企业急需的高技能型人才。

### 三、成效与影响

集成电路专业现有 16 个班级，学生 631 人，专业教师 21 人，经过两年的专业建设，集成电路技术专业为开始助推地方产业发展。

#### （一）调研区域产业建设课程体系

2019 年暑期，依托海宁市泛半导体产业园区建设，在海宁市经信局的牵头下，学校在中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所，上海集成电路研发中心等集成电路研发单位，浙江机电职业技术学院、苏州市电子信息技师学院等高职院校，天通控股集团、浙江瑞宏科技有限公司、无锡市华宇光微电子科技有限公司、宜兴中环领先半导体材料有限公司、上海伟测半导体科技有限公司等省内外集成电路骨干企业开展集成电路专业人才需求调研，完善了人才培养体系和人才培养方案。

#### （二）建设课程体系

学校对集成电路专业的职业技能进行了系统、扎实地梳理，完成

了该专业各项职业能力模块的划分，各专项能力的构成、要素已基本梳理完成，开发集成电路专业校本教材 1 部。为开展各专项能力标准、培养途径培养标准、培养途径、考核评价标准等方面的研究，积累了较丰富的资料。

### （三）打造人才培养实训基地

学校制定实训基地建设方案，2019 年投入 70 万元购置集成电路基础实训室设备，2020 年投入 160 万元完成集成电路实训中心整体规划设计及装修。2020 年投入 400 万元引入台湾集成电子协会两个专业认证体系，即“电子组件拆焊技术认证体系”和“单晶片能力认证体系”，设立浙江省认证中心，学生取得集成电路企业普遍承认的上述技能认证证书，可以直接从事岗位生产。

### （四）专业教师团队建设促成长

学校制订教师团队培养方案，两年引进集成电路专业教师 3 名，组织 18 名专业教师赴上海集成电路研发中心进行集成电路制作工艺、集成电路的设计、集成电路的测试、集成电路设备使用、集成电路封装与成品测试等相关项目的培训。教师团队专业理论紧跟产业动向，专业技能稳步提升，2020 年专业教师获嘉兴市级电子专业技能比赛一等奖 1 人，三等奖 2 人。

### （五）产教融合联盟成立促发展

为加快培育集成电路产业技能人才，促进海宁市集成电路领域的健康可持续发展，2020 年 9 月 26 日，海宁市集成电路产教融合联盟成立，我校为副理事长单位，聘请京东方科技集团创始人、奕斯伟科技集团董事长王东升，长江存储科技有限公司 CEO 杨士宁，浙江大学—伊利诺伊大学厄巴纳香槟校区联合学院院长李尔平等 11 名高端专



家为顾问。

产教融合联盟以协助解决我市集成电路产业人才供给与需求错位、产教脱节问题，推动基础技术创新和产业相关环节协同发展为宗旨，充分发挥联盟成员在人才培养、产教协同育人、技术研发与应用等方面的优势，创新工作方式方法，切实加强集成电路产业人才的有效供给，为促进我市集成电路产业的高质量发展贡献力量。

#### 四、经验与讨论

##### （一）产教融合促发展

海宁市集成电路产教融合联盟的成立是推动教育与产业发展的重要手段，由政府、学校、企业、行业多边携手的集成电路产教融合联盟立意高、起点高，是产业与教育的大融合。

强化合作意识，明确联盟定位。发挥人才培养、教育科研、实验实训、就业指导、培训鉴定、信息咨询、技术服务等方面的功能，实现教育、产业人才的有效连接。

加强统筹协调，完善工作机制。各部门主动服务、积极作为，探索人才引进的柔性办法和师生培养的模式，做好产与教两个课题。

深耕产教融合，提高联盟实效。发挥企业、高校、专家顾问团的作用，链接国内外前沿产业信息，开发高技能人才培养的课程体系，加强教师和技术人员的交流，共建实训基地，发挥好联盟服务产业发展、服务地方经济的作用。

成立海宁市集成电路产教融合联盟，是贯彻《国家职业教育改革实施方案》，落实国务院《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》的具体举措。海宁市集成电路产教融合联盟各成员单位将本着“优势互补、双方互动、合作共赢”的原则，为海宁泛

半导体产业健康、可持续发展提供更为有力的人才支撑，为海宁实施品质制造提供人才保障，打造泛半导体产业发展的“海宁样本”。

## （二）专业建设待提升

集成电路技术专业是学校电工电子专业在地方产业发展的融合产物，是电工电子专业的一个重要组成部分，也是太阳能利用专业转型后光伏光电利用方向的一个专业内容，主要师资由电工专业和太阳能专业教师组成，缺少微电子专业科班出身教师。

电子专业作为电工专业和太阳能专业的组成部分，相关专业实训设备主要为电工电子专业实验实训设备，在该专业建设过程中，集成电路芯片级应用实训设备高端昂贵，在学校实训基地建设中占比较大，需要进一步进行该专业的高端实训基地建设，缺乏高技能人才培养实训基地支撑。