



廈門海洋職業技術學院
XIAMEN OCEAN VOCATIONAL COLLEGE

企 业 年 报

(2023)





目 录

厦门弘信电子科技集团股份有限公司参与高等职业院校人才培养质量年度报告	1
指月茶文化（厦门）有限公司参与高等职业院校人才培养质量年度报告	29
厦门澳汤维尔生物科技有限公司参与高等职业院校人才培养质量年度报告	37
友达光电（厦门）有限公司参与高等职业院校人才培养质量年度报告	44
厦门一丁川电子商务有限公司参与高等职业院校人才培养质量年度报告	53
厦门海隆对外劳务合作有限公司参与高等职业院校人才培养质量年度报告	59

厦门弘信电子科技集团股份有限公司 参与高等职业院校人才培养质量年度报告 (2023)

产教融合——柔性电子产业学院

——校企合作回顾与总结



厦门弘信电子科技集团股份有限公司（盖章）



厦门海洋职业技术学院（盖章）



一、企业概况

(一) 公司简介

厦门弘信电子科技集团股份有限公司是中国柔性电子行业领军企业，是国内创业板上市公司（弘信电子：300657）。公司拥有出色的自主研发能力和全套智能化生产的装备能力，是全国行业内唯一一家同时入选国家智能制造试点示范项目及获评国家企业技术中心的企业。



图1 公司营业执照

公司是专业从事 FPC 研发、设计、制造和销售的高新技术企业，所处行业为电子制造业，位于消费电子、车载电子的中上游。经营范围包括新型仪表元器件、材料（挠性印制电路板）和其它电子产品的设计、生产和进出口、批发。公司质量控制体系完备，已通过 ISO 9001 质量管理体系、IATF 16949 汽车质量管理体系、IEQC 080000 (RoHS) 有害物质管理体系、ISO 14001 环境管理体系、OHSAS 18001 职业健康安全管理体系等认证。

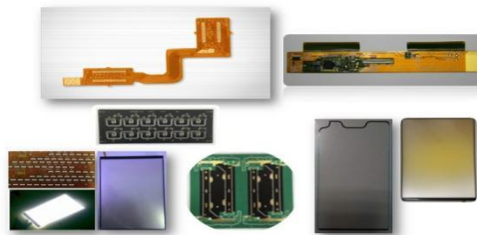


图2 公司产品



在数字化时代，弘信电子瞄准新能源与消费电子赛道，实施双轮驱动战略，在厦门、荆门、鹰潭、苏州、南充等地布局不同产品应用的专业化工厂，2021年 LCM 软板市占率接近 50%，是国内消费电子主流终端品牌与模组厂商的重要合作伙伴。随着全国新能源总部基地的建设，弘信电子将快速落地西南，华东，华南、华中四大新能源区域总部，分别就近向新能源客户供货 FPC 及 CCS 等，最大限度地便于就近服务客户，协同研发，快速响应，复制消费电子领域成功经验，持续领跑行业，通过内涵式增长与外延式扩张，弘信电子致力在未来十年打造成为柔性电子全球领军企业。公司获得国家级企业技术中心、工信部智能制造示范工厂称号，是福建省挠性电路印制工程技术研究中心。



图 3 公司获评国家企业家技术中心

公司还先后获得 2019 年度中国电子电路行业百强企业、2020 福建战略性新兴产业 100 强（22 名）、福建省制造业单项冠军企业、国家第二批创新型试点企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家引进国外智力示范单位（挠性印制电路板技术）等荣誉称号。

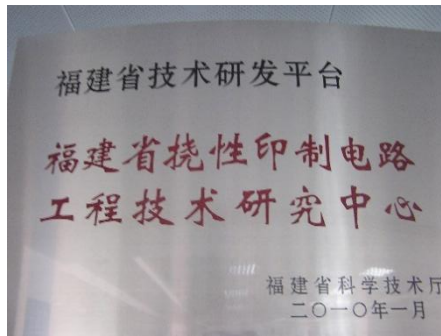


图 4 公司为福建省挠性印制电路工程程序技术研究中心



图 5 公司获得各类称号

（二）公司技术优势

公司自成立以来一直专注 FPC 产业，是 FPC 业界最具成长性的企业之一，经过 10 多年的成长和运营，已成为国内技术领先、实力雄

厚、产量产值居前、综合实力位居一流水平的知名 FPC 制造企业。公司坚持以市场化为导向，积极采取自主研发、产学研合作开发等方式，持续对产品性能、生产流程等提供技术升级助力。2021 年底公司资产总额 47.97 亿元，营业收入 31.95 亿元。合资子公司有：厦门弘汉光电科技有限公司、厦门弘信智能科技有限公司、四川弘信电子科技有限公司、江苏弘信华印电路科技有限公司、湖北弘信柔性电子科技有限公司、湖北弘汉精密光学科技有限公司、荆门弘毅电子科技有限公司、弘信电子（香港）有限公司等。目前弘信电子在行业具有一定创新优势的项目：

1. 超精细微小孔（ $35\ \mu\text{m}$ 及以下小孔径钻孔及填孔工艺）

柔性电子电路是一种高端的挠性电子电路产品。在 4G 及 5G 通讯及计算机技术的持续推动下，电路讯号传输向高频（射频）类、高速（逻辑）类发展的需求量猛增，且随着电子产品的小型化、高性能化、多功能化，推动了柔性电子电路产品必须快速地从传统的印制电路板工业走向高密度化、精细化、多功能化为特点的产品发展趋势。从而对采用微小孔加工及填孔制程、微细线路加工以提高多层板密度、减少层数和板面尺寸、增大产品线路密集已成为柔性电路板产业又一全新的发展趋势。



图 6 RTR 激光钻孔机



图 7 AOI 测试机

2. 压感压力感应器，即压感按键

安装在智能电子产品的表面板之后，当面板产生微形变时，传感器就能感受到压力并输出电平信号。传感器输出信号通过信号调理电路，加上软件算法运算，再输出给系统。压感压力感应器，相对压力电容技术的传感器有较大优势，可不开孔压感按键，可实现纯物理防水防油，设阈值启动，可防误触，检测线性压力值，可实现重按轻按等功能，可广泛的应用在电动牙刷、智能马桶、智能密码门锁等智能家居产品，TWS 蓝牙耳机、智能手机等随身携带电子产品，电脑触控板等办公电子产品，睡眠跟踪仪等医疗健康电子产品……等等多领域智能电子产品中，可提升智能电子产品的性能，美化智能电子产品外观，压感压力感应器将在智能电子产品各领域有突飞猛进式应用，与之匹配的压感按键柔性电路板销量将巨增。



图8 全自动 ICT 测试机

3. 多层挠性印制板加工工艺

多层挠性印制板（FPC）向高密度方向发展趋势下，在同一张板上的微孔数高达 10000 个以上，且最小微小通孔及盲孔直径趋向 100um 或甚至 75um 以下发展，大量的微小通孔及盲孔加工需求和最小孔径能力提升的要求为 FPC 钻孔技术提供了巨大市场需求的同时，也对钻孔技术提出了更高的要求。目前公司的多层板可实现盲孔 75um 及通过 50um 的加工。



图9 钢片补强贴合机



图 10 多层分层 HDI 挠性印制电路板获科技进步二等奖

4. 双面板卷对卷自动化生产工艺

公司双面板卷对卷自动化生产工艺，是通过智能机器人、智能设备的开发与应用，代替传统的手工作业方式，提升自动化、智能化水平，实现生产线的自动化和智能化改造及建设。



图 11 卷对卷非接触式自动曝光机

5. 新能源电源模组

在新能源电池模组中，使用 FPC 可以代替传统的线束，不仅可以因 FPC 上直接制作的过流保护电路而增加新能源电池的安全性，而且

因 FPC 相较传统线束的轻薄性，从而减少电池的体积和重量，进而增加电池的能量密度。目前公司已攻克由于产品长（产品 2 米长）在制程加工中的涨缩、皱折、及高可靠性要求等难点，以满足大批量生产。



图 12 新能源产品线体

6. 折叠屏手机铰链技术

折叠屏手机与直板手机最大的差异在于铰链的设计，驱动一个齿轮系统这可以平均分摊展开时的驱动力，保证手机两半同步展开。两条布局良好的柔性排线，成为两半设备间沟通的桥梁，排线的每一段在弯曲前均被固定在合适的位置，这使得排线有一定的自由空间。如何使屏幕经多次折叠后还具有稳定的电性能，关键在铰链内布局柔性线路板，以保证折叠屏可以重复弯折（弯折次数： $\geq 20W$ ）。弘信电子早期便对折叠屏手机硬件的相关 FPC&RFPC 的产品开发，并应用于国内某知名品牌的折叠手机上，目前已具备成熟量产条件。

7. Mini LED 用 FPC

元宇宙 Mini LED 领域，弘信电子是该领域头部客户的主要 Mini LED 用 FPC 供应商，并与国内头部显示模组厂商量产到多款国际/国内知名 AR/VR 产品中。

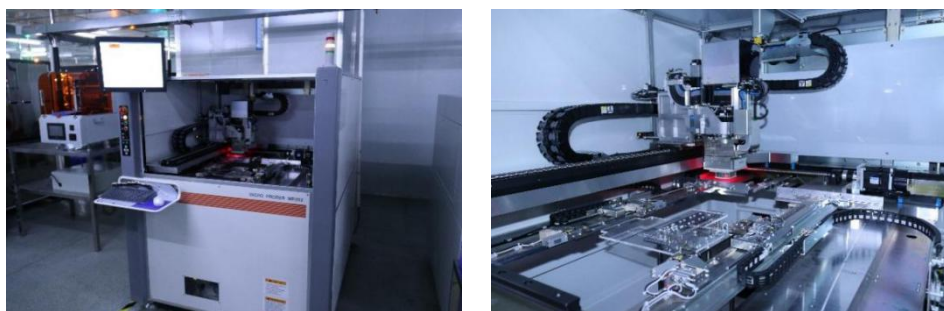


图 13 YAMAHA 四线测试机

（三）弘信物理实验室

弘信电子在公司内部建有一个物理实验室，配备管理人员和操作人员共 21 人，其中工程师 3 人，测试人员 17 人，主要进行样品和产品的检测。物理实验室有业界齐全的 FPC 软板测试设备共 44 台，分为可靠性测试设备和测量性设备，测量设备精度为 1 μ m。先进的可靠性测试设备有网络分析仪、傅里叶变换红外光谱仪、能量色散 x 荧光光谱仪、扫描电镜等。另外，公司发起的厦门柔性电子研究院建成的一期实验室，面积 800 平方米，研究仪器设备原值 1022 万元，满足柔性电路板全流程检测项目。



图 14 X 射线荧光镀层测厚仪



图 15 傅里叶变换红外光谱仪

（四）公司荣誉

公司产品“多层分层 HDI 挠性印制电路板”、“高精度特性阻抗挠性印制电路板”获得国家重点新产品称号。

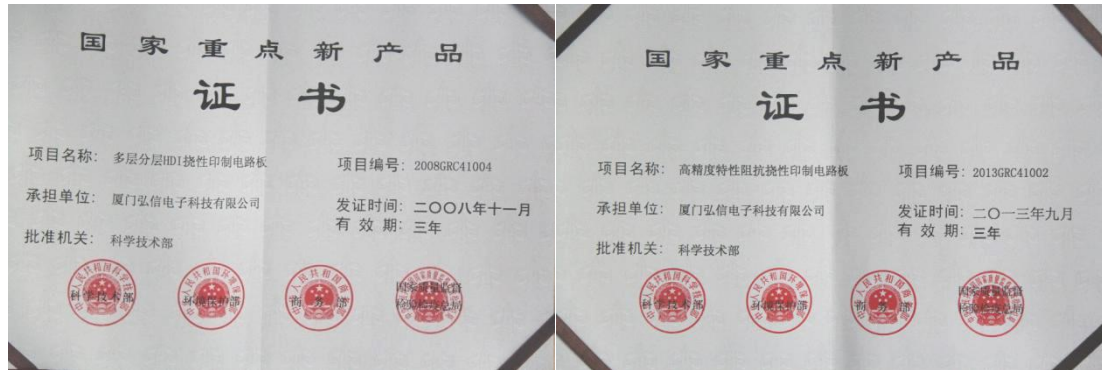


图 16 公司产品获国家重点新产品证书

凭借技术、产品质量、供货效率等优势，与深天马、小米、京东方、华星光电、OPPO、VIVO、深超光电、欧菲科技、群创光电、东山精密、联想/MOTO 等国内外知名的智能手机、平板电脑、液晶显示模组、指纹识别模组等制造商建立了良好、稳定的战略合作关系。



图 17 公司产品获合作客户荣誉

二、企业参与办学总体情况

2021 年企业与厦门海洋职业技术学院，创办弘信产业学院，建立全国首家校企合作的柔性电子产业班，吸纳在校大专生在最后一个学年进入企业进行实习培养，在师资建设上，企业与学校职工双向挂职，参照行业技术标准，合作共编教材，将新技术、新工艺、新规范等纳入教学内容，协同育人，协同攻坚。合作至今，共 33 名学员参与（二元制 4 人，产业班第一批 19 人，第二批 10 人），5 名老师与技术专家双向交流，目前在拟定柔性电子教材，以便于后续产业班及社会成员使用。

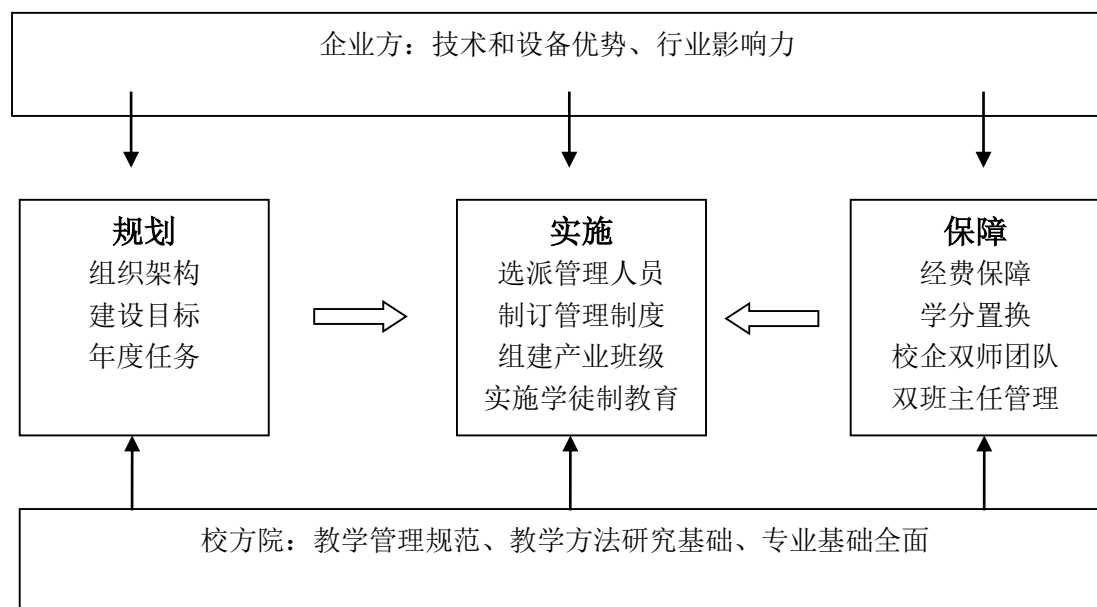


图 18 产业学院结构化图



图 19 弘信产业学院成立



图 20 弘信产业班首期班开班

厦门网 电子报 首页 > 厦门日报 > 20210529

校企携手 培养柔性电子产业人才

全省首个柔性电子产业学院在厦成立

5月27日，福建省首个柔性电子产业学院——弘信产业学院在厦门成立，它由厦门海洋职业技术学院与弘信创业工场联合创办。柔性电子设备是指在一定范围的形变（弯曲、折叠、扭转、压缩或拉伸）条件下仍可工作的电子设备。随着电子设备的发展，柔性电子设备越来越受重视。

简而言之，设在厦门海洋职业技术学院的这个新学院，将通过校企携手，培养柔性电子产业人才。

据介绍，弘信产业学院首批学员入学后，企业方参与培养专业技能教学学时达50%，开展“1对1”师带徒实岗教学，实现人才培养的结构、质量、水平与产业、企业用工需求无缝对接。

图 21 媒体报道

弘信产业学院柔性电子产业班正式开课

厦门海洋职业技术学院 2021-06-17 20:46
发表于福建

6月15日下午，我校弘信产业学院柔性电子产业班第一堂课在厦门弘信电子科技有限公司正式开课。我院院长林晓鹏、电子教研室教师团队和柔性电子产业班第一期学员到场参加。



全体师生共同参观弘信电子春风厂和翔海厂的生产线，公司经理分别介绍了企业文化和员工的职业生涯规划，使得学生对柔性电子产业和个人职业发展有了基本的认识。课上，同学们学习热情高涨，积极与授课教师互动，踊跃回答老师提出的

积极与授课教师互动，踊跃回答老师提出的问题，现场气氛活跃。



弘信产业学院成立于2021年5月，由我校和弘信创业工场投资集团股份有限公司共创共建，立足厦门，面向区域新经济发展柔性电子高端制造产业链、智慧物流产业链及创新创业等，创新探索混合所有制办学模式，构建全新的产教融合、协同育人的人才培养模式，打造校企“双师双能”师资队伍，共建丰富校企教学资源，实现教育链、人才链和产业链、创新链的有机衔接，争做厦门职教高地建设的先行者。

图 22 首期弘信产业班入企学习

2021年，我校弘信产业学院入选福建省第三批高职院校产业学院试点项目名单。2022年入选厦门市首批职业院校产业学院立项建设项目。

福建省教育厅关于公布福建省第三批高职院校产业学院试点项目的通知

闽教职成〔2021〕40号

发布时间：2021-12-01 10:29

A+ | A- | 打印 | 分享

各设区市教育局、平潭综合实验区社会事业局，各高职院校：

据《福建省教育厅办公室印发关于做好福建省第三批高职院校产业学院试点申报工作的通知》（闽教职成〔2021〕9号）要求，经高职院校自主申报、设区市教育局审核，我厅组织专家评审并经公示，确定福建船政交通职业学院与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司合作共建的中国通号产业学院等30个项目（名单见附件1）为福建省第三批高职院校产业学院试点项目，现予以公布，并就有关事项通知如下：

一、通过高职院校产业学院试点项目建设，旨在推动高职院校充分发挥企业重要主体作用，与企业共同建设、共同管理、共享资源、共赢互利，在人才培养方案制订、实训基地建设、教育教学改革、“双师型”师资队伍建设和方面实现深度合作，完善校企协同培养人才的长效机制，提升人才培养针对性；推动高职院校办学机制创新，探索现代产业学院建设模式，进一步面向市场办学，促进新技术、新标准、新规范及时融入教学，开发特色课程教材，提升专业内涵和人才培养质量，促进就业创业；推动高职院校主动对接产业需要，适应合作企业用人需求，引进先进企业标准和企业文化，为产业升级储备人才，带动更多企业参与校企合作，增强服务产业发展的支撑作用。

二、各设区市教育局要高度重视高职院校产业学院试点项目建设，加强统筹协调和工作指导。各试点项目院校要会同合作企业研究制定《福建省高职院校产业学院试点项目建设方案》（参考体例框架详见附件2），于2021年12月15日前将建设方案（加盖公章）电子版报省教育厅职成处（联系人：柯璇，联系电话：0591-87091358，电子邮箱：fjzcc@163.com）。

三、项目建设期为3年。建设期内实行年度报告制度，各试点项目院校每年年底对产业学院建设情况进行总结，形成年度报告并报我厅备案。建设期满，我厅将组织专家进行验收，验收合格的认定为省级示范性高职院校产业学院。

附件：1.福建省第三批高职院校产业学院试点项目名单

2.福建省高职院校产业学院试点项目建设方案

福建省教育厅

2021年11月29日

附件 1

福建省第三批高职院校产业学院试点项目名单

序号	学校名称	合作企业名称	产业学院名称
1	福建船政交通职业学院	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	中国通号产业学院
2	福建信息职业技术学院	青创未来集团有限公司	中小企业经营产业学院
3	福建水利电力职业技术学院	青创时代（福建）数字科技有限公司	储能材料技术产业学院
4	福建林业职业技术学院	福建省闽宏农业发展有限公司	园林园艺现代产业学院
5	福建农业职业技术学院	福建阳光蛋业股份有限公司	木鸡郎智能养殖产业学院
6	福建卫生职业技术学院	上海联影医疗科技股份有限公司	联影医学影像产业学院
7	厦门海洋职业技术学院	弘信创业工场投资集团股份有限公司	弘信柔性电子产业学院
8	福建生物工程职业技术学院	龙岩慈爱医院	慈爱康复产业学院
9	福州职业技术学院	北京京东乾石科技有限公司	京东数字供应链产业学院

图 23 弘信产业学院入选福建省第三批高职院校产业学院试点项目



厦门市教育局文件

厦教发〔2022〕10号

厦门市教育局 关于公布厦门市首批职业院校产业学院 立项建设项目的通知

各区教育局、各有关职业院校：

根据《厦门市教育局关于推进职业院校产业学院建设的通知》（厦教发〔2021〕94号）精神，经组织遴选、专家评审、公示无异议，现公布厦门市首批职业院校产业学院立项建设项目9个，具体名单详见附件。

请各立项建设院校认真贯彻落实我市职业教育创新发展高地建设有关文件精神，围绕项目建设目标，聚焦重点支柱产业和战略新兴产业，深入开展产业学院建设，重点推进内部管理体系和治理结构改革，深入研究产业链及各岗位之间的关联性，合理规划课程模块并进行重组和改造，推动专

- 1 -

业集群式发展。同时，加强职业院校与合作主体之间的师资双向交流，积极健全以学生职业能力为核心的质量评价体系。

各立项建设院校和合作主体要加大经费投入，我局将适时予以专项经费补助。

附件：厦门市首批职业院校产业学院立项建设项目



（此件主动公开）

厦门市教育局办公室

2022年2月9日印发

- 2 -

附件

厦门市首批职业院校产业学院立项建设项目

序号	学校	合作主体名称	产业学院名称
1	厦门城市职业学院	厦门轨道交通集团有限公司	轨道交通产业学院
2		南京第五十五所技术开发有限公司	人工智能产业学院
3	厦门海洋职业技术学院	弘信创业工场投资集团股份有限公司	弘信产业学院
4		厦门澳汤维尔生物科技有限公司	澳汤水族产业学院
5	厦门南洋职业学院	福建方圆翔飞航天科技有限公司 福建省民用无人飞机协会	无人机产业学院
6	厦门兴才职业技术学院	魔番（厦门）数字科技有限公司	“画江湖”数字传媒产业学院
7	厦门软件职业技术学院	福建国科信息科技有限公司	国科软件产业学院
8	厦门安防科技职业学院	慧科教育科技集团有限公司	数字智能产业学院
9	厦门市海沧区职业中专学校	福建船政交通职业学院 厦门海沧产业招商服务有限公司	海沧智能制造产业学院

图 24 弘信产业学院入选厦门市建设项目



三、企业资源投入

针对产业学院人才培养、教学资源等合作内容的建设需求企业依据自身产业优势及产业人才情况，对产业学院的建设提供必要的软硬件支撑及服务，具体内容如表 1 所示。

表 1 合作企业软硬件支撑及服务

企业	技术专家	软、硬件支撑	技术服务	就业服务
厦门弘信电子科技有限公司	20 人	弘信产业技术团队资源、“双师双能”师资队伍培训、人才就业培训等	通过校企合作、产教融合，引入弘信电子科技集团战略下的实际项目，建成集教学、社会服务、科技创新于一体，具有工程技术应用、运维技术服务、产品测试、技术转移，新一代信息技术应用的教学平台，打造完备的专业群实训基地，实现教学与生产相融，充分发挥的产业学院的专业优势，使之更好地服务区域经济，为政府提供技术支持，为行业企业提供技术服务，为区域内的职业院校提供专业培训，为学生提供生产性实训基地和创新创业平台，建设高水平职业教育实训基地。	厦门弘信电子科技有限公司内企业及上下游企业每年接收毕业生 30-50 人；可提供岗位：六个项目模块的岗位，分别是生产主管、QE 工程师、生产班长、设计工程师、品质工程师、模治具工程师。

四、企业参与教育教学改革

1. 企业讲座走进学校

产业学院自成立以来，企业工程师和项目经理多次进入学校开展形式多样的产业讲座，累计超过来自学校不同专业 500 名学生参加，使得学生对柔性电子产业和个人职业发展有了基本的认识。

表 2 讲座课程

讲座课程	学时	讲师	企业职位
企业文化介绍	4	林晓英	企划总监
项目开发与管理	4	林志海	项目负责人
BLU 开发及应用	2	胡俊	资深工程师
BLU 工艺流程简介	2	余刚	研发经理
FPC 开发及应用	2	周健强	研发负责人
FPC 工艺流程简介	2	肖祖平	研发总监

2. 签署实习三方协议

为了切实保障学生校外实习的权益和安全，校企双方共同制定柔性电子产业班校企共培三方协议，学生进入企业实习前签订该协议。



图 25 学生参与讲座课程



图 26 校企共培三方协议书



3. 学生走进企业生产一线

产业班学员进入企业进行全岗位重点轮训实习，轮岗部门涉及前工程部、后工程部、成品部、SMT部、模切部、品控部、制技部和每个部门的全部生产工序岗位。以在前工程部轮岗为例，具体岗位包括镭射、黑影、镀膜、压膜、曝光、DES(显影、蚀刻、剥模)、AOI、CVL贴合压合烘烤、印刷烘烤阻焊油墨、曝光显影、表面处理化金等。学员通过企业生产一线的全岗位轮岗实习，能够真正了解整个产品生产工序。

部门	学习内容	培训教材	考核内容	学习时间	辅导员	辅导员评价	确认内容			
培训部	FQC&MQC检验技能	①《FPC检验作业规范》 ②不良的分类：每个原材料可能产生的不良、不良的现象 ③检验操作程序规范/SOP：检验顺序、托盘的使用FQC/MQC/CCD操作指导书 ④FQC、MQC&CCD不良代码培训以及注意事项 ⑤客诉不良现象培训 ⑥封样标准培训	理论+实操	3天	杨琴明					
模切部	模切	1.W1191《模切制程管理规范》 2.Q1038《模切品质确认基准书》		6天	吴乐乐 但凯					
	下料	1.Q1012《下料品质确认基准书》 2.P1137《下料物料储存条件指示书》 3.P105《下料条件指示书》 4.O1127《VNC-25A-Q03下料机操作指导书》								
	CNC	1.Q1004《钻孔品质确认基准书》 2.P1165《大族数控钻孔机制造条件指示书》 3.O1463《HANS-F6、FPC-666、driller-766大族数控钻孔机操作指导书》								
	辅材冲切	1.O1216LFF《连续冲孔机操作指导书》 2.O1886《开方机械臂操作指导书》								
前工程部	镭射	1.Laser品质确认基准书 2.Laser上料操作指导书 3.Laser下料操作指导书	1、理论分数90分及格(半个月考核一次) 2、实操以辅导员评价“优、良、一般、较差、差”为准 3、入职每半个月提交一次工作总结	20天	王宗淋 邓伟伟 罗芹 张永杰 陈永林	优、良、一般、较差、差	①三基准书培训即《品质确认基准书、操作指导书、制造条件指示书》 ②产品取放要求 ③设备点检表单培训 ④工序零件流程培训 ⑤工序工艺实操培训 ⑥FPC检验作业规范培训			
	黑影	1.Q1024《RTR-品质确认基准书》 2.P1126《AD-C007-000RTR系列黑影处理机制造条件指示书》 3.P1214《SF-Praclean-R-2软板黑影制造条件指示书》								
	镀膜	1.Q1027《RTR镀膜品质确认基准书》 2.P1129《MP200C卷对卷垂直连续镀膜制造条件指示书》 3.P1212《AMES-C2509水平镀膜制造条件指示书》 4.P1235《SF-RCU-1.3-1.2卷对卷垂直镀膜制造条件指示书》								
	压膜	Q1035《RTR贴干膜品质确认基准书》 P1144《贴干膜物料贮存条件指示书》 P1076《GMI-630M干膜机制造条件指示书》 P1043《SFB-240手动干膜机制造条件指示书》 P1021《GML-300DF干膜机制造条件指示书》								
	曝光	1.O22《曝光品质确认基准书》								
	DES(显影、蚀刻、剥膜)	1.Q1001《DES品质确认基准书》 2.Q1023《RTR-DES品质确认基准书》 3.P1213《RTR-蚀刻-DES制造条件指示书》 4.P1128《RTR-AF13022-000-DES制造条件指示书》								
	AOI	1.Q1021《AOI品质确认基准书》 2.Q1043《AOI相机扫描品质确认基准书》 3.AOI操作指导书 4.AOI制造条件指示书								
	CVL贴合/压合/烘烤	1.Q1006《假接品质确认基准书》 2.P1219《韩国FCB-3050A CVL假接机制造条件指示书》								
	印刷阻焊油墨&烘焊阻焊油墨	1.Q1009《丝印油墨品质确认基准书》 2.P1052《AT-70PD平面丝网印刷机制造条件指示书》 3.P1252《XR-CCD4065》全自动丝网印刷机制造条件指示书								
	曝光显影	1.Q1014《曝光品质确认基准书》 2.P1209《GEM-BKC-241A群钻CCD曝光机制造条件指示书》								
	表面处理&化金	1.Q1002《表面处理品质确认基准书》								
	补强/EM1贴合	Q1006《假接品质确认基准书》								
	层压	1.Q1019《压叠品质确认基准书》 2.层压设备制造条件指示书								
	丝印字符&烘焊	1.Q1009《丝印油墨品质确认基准书》								
冲孔	1.Q1003《冲孔品质确认基准书》 2.冲孔机制造条件指示书									
成型冲切	1.Q1010《成型品质确认基准书》									
电源	1.Q1007《电源品质确认基准书》									
后工程部	组装钢片/贴FR4	1.三基准书 1.物料存放、回温操作指导书	10天	黄凯 莫强伟 李淑辰						
喷码	1.Q1018《丝印、喷码字符品质确认基准书》 2.喷码操作指导书/条件指示书									
贴高温胶&压散胶	Q1039《胶板组装品质确认基准书》 贴胶机上下料操作指导									
成型冲切/ICT	1.Q1010《成型品质确认基准书》 2.ICT全自动转盘操作指导书 3.ICT测试品质确认基准书									
烧录	1.Q1016《烧录品质确认基准书》 2.P1162《物料储存条件指示书》									
品控部	PQE 药水/辅材/模治具监控 IPQC 制程异常处理 化验室 不合格品管制程序	5天					冯志业 吴紫勇 李小燕 梁玉德 莫高水 肖祖平			
制技部	设备 IE 工艺	制程异常分析					6天			
SMT部	工程、检验、生产、物料	Q1030《SMT品质确认基准书》 W11697《SMT制程能力作业规范》					5天		梁智慧 袁玲娟 苏伟冬	

图 27 学生轮岗实习计划



图 28 工艺流程岗位实习

4. 学分置换

完善的学分置换体系，提高了产业班学生校外实习的积极性和企业实习阶段的完整性，保证产业班学生能够顺利毕业。

**关于对首届弘信产业班
部分学员学分置换情况的报告**

教务处：


我校与弘信创业工场投资集团股份有限公司于 2021 年 5 月合作成立弘信产业学院，2021 年 6 月成立首届柔性电子产业班，产业班学员的大三阶段在企业学习。对于该产业班学员的课程成绩，校企双方约定：

- (1) 学生在弘信产业学院学习所获得的课程学分，如果课程类型同学校课程类型相似的情况下，可以置换学校课程学分。
- (2) 学生在弘信产业学院学习所获得的学分应优先可以置换其在学校第五学期小学期的课程学分。
- (3) 学生在弘信产业学院学习所获得的学分在置换完小学期学分的情况下，如果还有剩余学分，可以置换其在学校前四个学期的课程学分。

2021 年 8 月弘信产业学院学生进入企业学习，于 2021 年 10 月完成了柔性电子产业班学生的第五学期小学期的课程置换。现产业班马克等四名同学有大一、大二在校期间未获得学分的课程，情况如下：

学号	班级	2019-2020 (二)	2020-2021 (一)	2020-202
1902301124	电子 3191	印刷电路板设计 (4 学分)		PLC 原理及应用 (4 学分) EDA 技术 (2 学分)
1902301117	电子 3191	体育 (2) (2 学分) 大学英语 (2) (3 学分)		计算机网络技术
1902302121	光电 3191	体育 (2) (2 学分)	数字电子技术 (3 学分)	电子产品质量检测
1904303233	模具 3192			3D 注射模具设计

目前以上四名学生仍在企业学习。按产业班成立时约定，可将 2021 年 10 月之后在企业学习的学分，置换该生大一、大二期间未取得学分的课程。现已收到弘信产业学院合作企业方面出具的以上四名学生的成绩置换汇总表，申请据此表按照课程关联性对上述学生的课程学分进行置换，其中公共课已与公共教育学院确认。

信息工程学院代表
签章：
日期：2022.4.21


教务处代表：
签章：
日期：2022.4.21

图 29 产业班学分置换情况的报告



信息工程学院2019级学徒制培养学生成绩置换汇总表

企业： 厦门弘信电子科技集团股份有限公司（盖章）
专业： 电子信息工程技术

		课程名称及成绩	课程名称及成绩	课程名称及成绩
校内开设课程		体育(2)	计算机网络技术	大学英语(2)
		36学时(2学分)	40学时(2学分)	60学时(3学分)
企业置换课程		车间管理和消防安全培训	FPC开发及应用	产品与设备英语
		64学时(3学分)	64学时(3学分)	64学时(3学分)
叶毓贤	电子3191	95	95	95

图 30 产业班学生成绩置换汇总表

关于钟培荫同学公选课企业学分置换申请

教务处：

钟培荫，学号：1902302103，光电 3191，为弘信产业学院首届班学生，目前在厦门弘信电子科技集团股份有限公司实习。该生于 2021 年 8 月进入企业学习至今共计 38 周。

根据校企双方约定，学生在弘信产业学院学习所获得的课程学分可以置换学校课程学分。置换顶岗实习 7 周和毕业实践 18 周，剩余 13 周。按每天 8 学时，一周 5 天计算，剩余 13 周折算为 520 学时，再按每 18 学时为 1 学分计，则可折算为 28.9 学分。目前已置换第五学期课程 9 学分，剩余学分为 19.9。

目前该生还有 7 学分的公选课未获得学分，特申请将产业班剩余学分子于置换公选课学分，请予以批准！

附：

钟培荫同学企业课程学分已置换的学校课程学分信息

课程名称	学分	学时	周次	备注
顶岗实习	7	196	7 周	
毕业实践	18	504	18 周	
电子产品制造工程技术与管理	3	52		第五学期小学期课程
光伏发电系统安装与调试	3	48		第五学期小学期课程
力控组态技术	3	48		第五学期小学期课程



图 31 产业班学生学分数置换申请



5. 安排企业班主任

安排企业技术人员担任老师，能够引导学生更快更好的进入到企业岗位实习，学习到岗位专业技能。产业班学生轮岗实习期间，各个岗位都安排了企业老师作为学生的辅导员老师，从专业技能、车间安全等方面指导学生的岗位实习。

分组	姓名	辅导员
A	林亚辉	吴乐乐、王亲淋、黄凯、何豪、冯志业、吴玉想、梁智慧
	黄宽裕	
	李凌龙	吴乐乐、邓建伟、莫强伟、赵纯锋、吴紫勇、黄陈冰、袁玲娟
	马克	
B	杨泓志	但凯、罗芹、黄凯、何豪、冯志业、吴玉想、梁智慧
	张力凡	
	吴志鹏	但凯、陈永林、莫强伟、赵纯锋、吴紫勇、黄陈冰、袁玲娟
	罗春鹏	
	陈辅霖	吴乐乐、王亲淋、李波辰、钟海军、李小燕、肖祖平、苏伟冬
叶毓贤		
卓永栋		
C	王启森	但凯、邓建伟、黄凯、何豪、冯志业、吴玉想、梁智慧
	魏龙财	
	庄伟冰	吴乐乐、张永杰、莫强伟、赵纯锋、吴紫勇、黄陈冰、袁玲娟
	蔡炜杰	
	汤桂斌	
	苏佳鹏	
程志锋	吴乐乐、罗芹、李波辰、钟海军、李小燕、肖祖平、苏伟冬	

图 32 产业班企业辅导员安排

6. 实习规划和考核

完整的实习规划和考核制度，有效保证了产业班学生的实习质量。

组别	部门	学习时间	学习内容	考核内容
A	前工程部	8.20-9.16	岗位知识培训	1、理论分数90分及格 (半个月考核一次) 2、实操以辅导员评价“优秀、良、一般、较差、差”为准 3、入职每满半个月提交一次工作总结
	后工程部	9.17-9.30		
	成品部	10.8-10.14		
	SMT部	10.15-10.21		
	模切部	10.22-10.29		
	品控部	11.1-11.5		
	制技部	11.8-11.15		
B	模切部	8.20-8.27		
	后工程部	8.30-9.10		
	SMT部	9.13-9.16		
	前工程部	9.17-10.20		
	品控部	10.21-10.29		
	制技部	11.1-11.5		
C	成品部	11.8-11.15		
	成品部	8.20-8.27		
	模切部	8.30-9.6		
	SMT部	9.7-9.10		
	品控部	9.13-9.23		
	制技部	9.24-9.30		
	后工程部	10.8-10.20		
前工程部	10.21-11.15			



图 33 实习规划和考核内容

姓名	轮岗实习												定向实习		
	SMT部	实习时间	评分	模切部	实习时间	评分	品控部	实习时间	评分	制技部	实习时间	评分	部门	实习时间	评分
林亚辉	60	10/15-10/21	60		10/22-10/25	60		11/1-11/5	60		11/8-11/15	60	模治具部	11/15-12/13	43
黄克裕	60	10/15-10/21	60		10/22-10/25	60		11/1-11/5	60		11/8-11/15	60	后工程部	11/15-12/10	43
钟培南													设计部	7/20-	85
李凌龙	60	10/15-10/21	60		10/22-10/25	60		11/1-11/5	60		11/8-11/15	60	品控部	11/15-	70
马克	60	10/15-10/21	60		10/22-10/25	60		11/1-11/5	60		11/8-11/15	60	新能源工厂	11/12-	70
杨弘志	60	10/15-10/21	60		10/22-10/25	60		11/1-11/5	60		11/8-11/15	60	后工程部	11/15-12/10	43
张力凡	60	10/15-10/21	60		10/22-10/25	60		11/1-11/5	60		11/8-11/15	60	弘俊实施部	11/1-	60
吴志鹏	60	9/13-9/16	60		8/20-8/27	60		10/21-10/25	60		11/1-11/5	60	品控部	11/15-	60
罗春鹏	60	9/13-9/16	60		8/20-8/27	60		10/21-10/25	60		11/1-11/5	60	弘俊实施部	11/1-12/3	45
陈辅霖	60	9/13-9/16	60		8/20-8/27	60		10/21-10/25	60		11/1-11/5	60	品控部	11/15-	60
叶毓贤	60	9/13-9/16	60		8/20-8/27	60		10/21-10/25	60		11/1-11/5	60	弘俊实施部	11/1-	60
卓永栋	60	9/13-9/16	60		8/20-8/27	60		10/21-10/25	60		11/1-11/5	60	模治具部	11/15-12/14	50
王启耀	60	9/13-9/16	60		8/20-8/27	60		10/21-10/25	60		11/1-11/5	60	设计部	11/15-	60
魏龙尉	60	9/7-9/10	60		8/30-9/6	60		9/13-9/23	60		9/24-9/30	60	未定岗	11/16兼职	0
庄伟冰	60	9/7-9/10	60		8/30-9/6	60		9/13-9/23	60		9/24-9/30	60	设备部	11/15-12/31	60
蔡伟杰	60	9/7-9/10	60		8/30-9/6	60		9/13-9/23	60		9/24-9/30	60	未定岗	11/16兼职	0
汤桂斌	60	9/7-9/10	60		8/30-9/6	60		9/13-9/23	60		9/24-9/30	60	新能源转品控	11/12-	60
苏佳鹏	60	9/7-9/10	60		8/30-9/6	60		9/13-9/23	60		9/24-9/30	60	后工程部	11/15-	60
程志锋	60	9/7-9/10	60		8/30-9/6	60		9/13-9/23	60		9/24-9/30	60	品控部	11/15-12/14	44

图 34 实习考核结果

7. 实习内容每日报告

完善的实习全过程管理，提高学生的实习质量。学生实习开始后，会由学校班主任老师建立一个微信群，用于学生实习过程的师生沟通和日常管理。学生完成当天的实习内容后，会将自己的工作内容和学习心得发到群里，形成实习每日报告。



图 35 实习内容日报告

8. 定期开展座谈交流会和问卷调查

学生实习期间会定期开展座谈交流会，实现学校老师、企业辅导员老师和学生面对面交流。交流会的开展有助于老师及时收集学生的实习诉求，解决学生实习期间遇到的困难，在了解学生的实习项目进度基础上，更好的为学生的实习服务。同时，也会定期向不特定实习学生发布问卷调查，用于收集学生的实习状况和问题。



图 36 座谈交流会

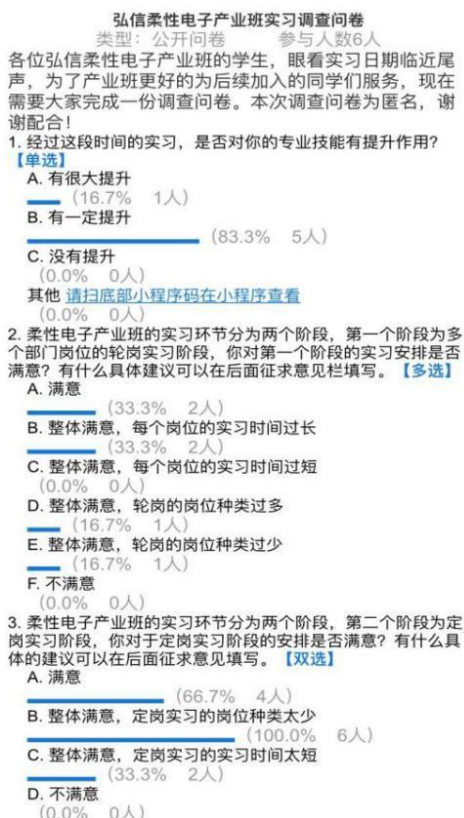


图 37 问卷调查

五、助推企业发展

通过柔性电子产业学院每年为企业培养多名优秀岗位人才。信息工程学院电子信息工程技术专业 19 级学生叶毓贤参加了 2021 级柔性电子产业班，在企业完成了轮岗实习和定岗实习两个阶段的实习过程，表现突出，目前就职于厦门弘领信息科技有限公司软件实施部，任项目经理。



图 38 学生实习期间和正式入职时工牌

学生进入企业实习的安全教育。

厦门弘信电子科技集团股份有限公司

新进人员职业健康安全「三级」教育单

姓名	性别	年龄	工号	工作职位	部门	进入公司时间
叶毓贤	男	21	089069	实习储备干	研发中心	2021年12月11日
教育组别						考核与签名
教育内容						考核成绩: <u>85</u>
厂级教育	1. 国家有关环境健康安全的方针政策及法律法规； 2. 安全生产的目的和意义，从业人员的基本权利和义务； 3. 企业环境健康安全管理制度、现状以及公司安全生产组织机构； 4. 通用安全法律法规及安全操作规程； 5. 环境健康与安全基础知识及职业危害预防知识； 6. 安全规章制度及职业危害预防知识； 7. 危险源辨识及危险特性、防火防爆要求及预防火灾的措施与对策； 8. 职业安全基础知识； 9. 重点工艺场所及工厂特殊作业岗位的安全要求。					讲师签名： 叶毓贤
	1. 本部门的安全生产特点、性质； 2. 本部门安全生产的基本情况介绍； 3. 主要危险因素、事故多发部位分析和相应规定及要求； 4. 本部门的安全生产规章制度； 5. 本部门主要工程及作业中的专业安全要求； 6. 本部门职业健康及预防职业危害的措施； 7. 事故报告及处理程序； 8. 重要事故和典型案例剖析。					考核成绩：_____ 讲师签名：_____ 受教育者签名： 叶毓贤
班组教育	1. 班组、岗位/生产概况、特点、范围、作业环境、设备状况、危险源辨识； 2. 岗位安全操作规程； 3. 作业过程中可能发生的各种危险因素和危险部位； 4. 岗位危险源的辨识及预防知识； 5. 岗位安全技能教育； 6. 事故案例剖析。					考核成绩：_____ 讲师签名：_____ 受教育者签名： 叶毓贤

「三级」教育考核说明：
 1. 本单指教育完成时间「三级」教育完成。
 2. 三级教育须在入职一个月内完成（厂级：入职当日（2日），车间级：1天（2日），班组级：3天（20日），并于「三级」教育完成后送交此单至 EHS 部。

图 39 实习安全教育

学生轮岗实习期间，认真学习岗位专业技能知识，记录笔记和总结。在模切部学到了工艺流程：贴合-冲切-贴合-冲切-贴合-检验-包装、如何上料换料、简单的机械调试（仪器张力大小模切仪器压力大小）、换物料、排查废品等。

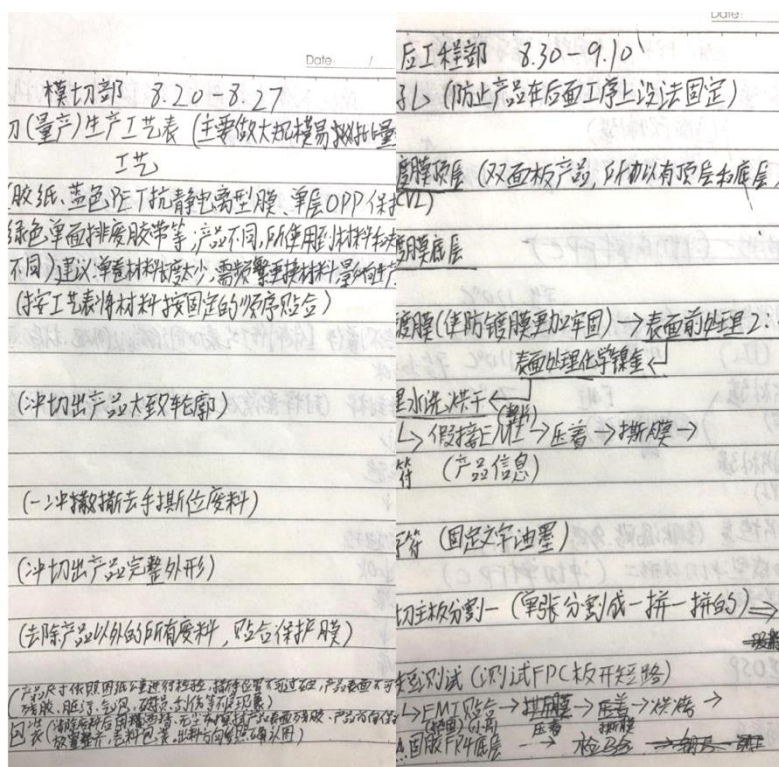


图 40 学习笔记



图 41 实习操作

学生实习期间，代表学校和企业参加 2022 年厦门市大学生科普讲解大赛。



图 42 科普讲解大赛

学校还与弘信电子合作开展二元制人才培养，为企业员工提供系统性的专业知识和学历提升的机会。首期二元制班级于 2021 年入学。二元制根据合作企业的岗位设置和用工需求，培养具有良好的职业道德和创新精神，德、智、体、美、劳全面发展的，熟悉电子电路的基础知识和电子产品的生产工艺，具备较强的动手能力、分析实际问题、解决实际问题的能力，掌握改进、设计、开发和应用电子产品生产方法和工艺，能够理论联系实际，能对电子产品及生产设备进行维护、维修，能在电子产品生产线上操作、管理、质量控制，从事产品设计、生产及管理、工程设计及产品营销等工作的高素质技术技能人才。企业与院校共同设计 23 门课程，共计 1314 课时，以帮助学员从理论到实操方面全面了解熟悉整个产业链专业方面知识。



厦海职院信息工程学院 >



校企合作 积极探索

台松·弘信二元制班

2021年，我院联合厦门台松精密电子股份有限公司与厦门弘信电子科技集团股份有限公司共同合作，共建电子信息工程技术专业的二元制班级，台松·弘信二元制班开班仪式于2021年12月25日在我院举行。



2021级台松·弘信二元制班合影

我院于2020年首次与厦门台松精密电子股份有限公司合作共建电子信息工程技术专业“二元制”班级。

图 43 首期二元制班级入学



六、问题与展望

（一）存在问题

在产业学院等校企实施过程中，激励学生积极主动参加项目并完成整个过程是难点。学生往往不愿意参加此类项目，或参加后中途退出，如专升本等升学复习，不适应企业劳动纪律管理要求、工作环境，以退出方式逃避工作遇到的困难等。因此校企两方班主任要及时进行有效沟通，了解学生思想动态和工作状况，再通过校企互访面对面讨论解决。特别是从学校生活到企业准员工过程中，要及时排解学生在工作、生活、思想上遇到的困难和困扰。

（二）未来展望

1. 进一步完善人才培养方案和课程体系

按照学徒身份和学生身份对接、职业培训和课程学习对接、岗位要求和课程目标对接、操作过程和课程内容对接的“四对接”原则，按“2+1”模式，即两年校内学习+一年企业学习，在产业学院专业建设指导委员会指导下，制订校企双方对人才培养模式、课程内容、人才评价的管理制度，共建人才培养方案。按照“广基础，专技能”的课程培训体系设计思路，构建“通识认知、专业熟知、技能掌握”的三层架构课程培训体系。打破校内专业体系，结合企业岗位技术要求，采用专业课程模块化+企业岗位技术要求模块化的方式实施工业人才培养。

2. 以专业群组成专班开展订单培养

联合厦门弘信电子科技集团股份有限公司、厦门弘汉光电科技有限公司，面向电子信息工程技术、机电一体化、工业机器人和模具设计与制造等多个专业开展“2+1 培养模式订单培养”，通过前期专业基础课程教学扎牢根基，后期再引入企业岗位技能需求为模块选择组合教学，根据行业技术变化和 demand 构建多种人才培养模块体系组合，以适应 FPC 行业专门型技能人才的发展需求。



指月茶文化（廈門）有限公司 參與高等職業院校人才培養質量年度報告 （2023）

統籌“三茶”發展 培養茶旅人才 ——校企合作回顧與總結



指月茶文化（廈門）有限公司（蓋章）



廈門海洋職業技術學院（蓋章）





一、企业概况

指月茶文化（厦门）有限公司创立于 2018 年，总部位于福建厦门，是一家以武夷岩茶为核心，集生产、销售、品牌营销及茶文化推广为一体的综合性茶企。福建省茶叶学会成立于 1956 年 12 月，是国内资历最久的学会之一，由福建省茶叶科技工作者、茶叶生产、经营、质检、茶艺等管理人员与有关领导和企事业单位组成的学术性非营利社会团体。指月茶文化培训中心是福建省茶叶学会职业技能等级认定中心在厦门市唯一考点。指月茶文化培训中心，拥有茶山游学基地，强大的师资团队，专业性强、教学水准高、教学内容丰富、具有针对性，拥有 10 多年的茶文化培训经验，以此进一步弘扬中华茶文化知识、倡导正确饮茶健康饮茶，培养专业茶知识人才。高素质茶叶人才培养是茶产业持续发展的强大驱动力，指月茶文化根据行业发展形式和行业内从业人员的需要，创立指月茶文化培训中心，联合福建省茶叶学会开展专业技能水平考试。



图 1 文旅学院学生在指月茶文化培训中心

二、企业参与办学总体情况

2021 年 3 月 22 日，习近平总书记在福建省武夷山市星村镇燕子窠生态茶园视察时指出：“要把茶文化、茶产业、茶科技统筹起来，过去茶产业是你们这里脱贫攻坚的支柱产业，今后要成为乡村振兴的

支柱产业。”一年来，指月茶文化（厦门）有限公司和厦门海洋职业技术学院海洋文化与旅游学院牢记嘱托，积极践行新发展理念，以弘扬茶文化为引领，以做强茶产业为目标，以提升茶科技为支撑，突出数字赋能，通过共建培养方案、共建实践基地、共建师资队伍、共建课程教材、共建教学条件、共建合作项目，奋力培养茶旅融合的高素质技能人才新局面。

三、企业资源投入

厦门海洋职业技术学院在指月茶文化（厦门）有限公司设立实训基地，指月茶文化（厦门）有限公司参与学院课程建设、教材建设、提供高素质兼职教师、为学院骨干教师提供挂职锻炼机会、参与学院技能大赛指导、与学院一起探讨就社会服务进行合作。学校高度重视学生创新实践能力的培养，为了加强大学生实习和社会实践教学工作，培养大学生实践能力和创新精神，推进素质教育，指月茶文化（厦门）有限公司为学校建立了校外实习基地，学校将相关专业的学生安排进企业进行社会锻炼，并推荐优秀学生入职企业，学生的创新实践能力不断提高，学校的办学质量得到了社会的广泛认可。

四、企业参与教育教学改革

校企共建专业的内容由双方在共建协议中约定，至少包含以下核心内容：

（一）共建培养方案

校企双方共同制定旅游管理专业人才培养方案、教学计划、实践教学项目等。2022年，共计10位学生参加了指月茶文化培训中心组织的高级茶艺师培训，并取得高级茶艺师技能证书。

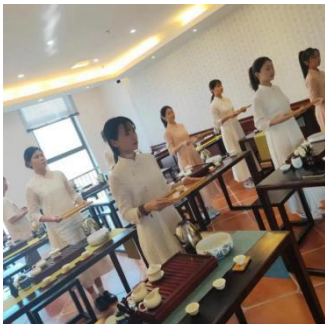


图2 文旅学院学生在指月茶文化培训中心参加考证培训



（二）共建实践基地

校企双方共同建设专业见习、实训、实习等需要的实践教学基地。近三年累计有 30 多位学生到企业进行岗位实习和毕业实践。



图 3 文旅学院师生参加岗位实习

（三）共建师资队伍

校企双方共同建设“双师双能型”教师队伍和教学团队。校企双方共建“双师型”教师培养培训基地，通过校企合作，利用和配置校企双方的资源，在资金、场所、设备和技术等方面合作，实现资源共享。通过校企合作，培养校企文化，使“双师型”教师合作培养更加持久有效。2022 年，文旅学院共计 5 人次到指月茶文化开展企业实践锻炼和高级茶艺师、技师培训。



图 4 共建“双师型”教师培养培训基地



图5 文旅学院教师参加师资培训

（四）共建课程教材

校企双方共同研制、优化、整合、开发课程，编写教材和教学案例。合作开发《福建茶文化概论》。在2022年福建省职业院校技能大赛教学能力比赛中，指月茶文化与海洋文化与旅游学院喜获三等奖1项。

日前，福建省教育厅发布《关于公布2022年福建省职业院校技能大赛教学能力比赛获奖名单的通知》，海洋文化与旅游学院喜获三等奖1项。

获奖名单

参赛作品	单位名称	参赛团队	获奖等次
乌龙茶基础知识与冲泡技法	厦门海洋职业技术学院	袁媛、胡燕、曾启鸿	三等奖
	指月茶文化(厦门)有限公司	罗丽桃	三等奖

图6 校企合作参与比赛获奖

（五）共建教学条件

校企双方共同建设、改善、提升实验、实训、实习等教学条件。共同建设茶艺实训室暨技能大师工作室，并获批建立校级的技能大师工作室。



图7 共建茶艺实训室暨技能大师工作室

（六）共建合作项目

校企双方共同探索、研究、申报教学、科研等各类项目和成果奖励。助力肖家坊镇举办首届“碎铜茶”系列茶王赛，茶王赛由中共邵武市委宣传部、厦门海洋职业技术学院海洋文化与旅游学院等主办。自茶王赛启动以来，共计 34 位邵武茶企、茶农踊跃参赛。本届茶王赛邀请福建省首席评茶高级技师黄永红、国家高级评茶员林雪梅、福建省茶叶学会厦门考点负责人罗丽桃以及厦门海洋职业技术学院海洋文化与旅游学院胡燕老师担任评委，为茶王赛提供专业技术支撑。



图8 校企助力乡村振兴

校企雙方還將本着互惠互利的原則就職工或教師培訓、設立學生助學金或獎學金、資助學生專升本或創新創業、舉辦學術講座或學術會議等方面展開積極的合作。



圖 9 舉辦學術講座

五、助推企業發展

公司在與學校合作過程中，積極參與學校的教科研活動。校企雙方充分發揮各自優勢，共同培養社會與市場急需的茶旅專業人才，通過與學校共同完成教學資源、實訓條件等建設，得到了多家企業和院校的認可，提升了企業的知名度。公司在行業與教育界的影響力不斷擴大。

2022年廈門市技能大師工作室的評選中，在文旅學院的協助下，指月茶文化培訓中心羅麗桃老師的評茶技能大師工作室，經過評委會的調研和考核評審後脫穎而出，其在評茶專業領域耕耘不輟，恒精于一的匠心精神得到各位領導的高度讚揚，被授予廈門市技能大師工作室榮譽稱號。



圖 10 獲評 2022 年廈門市技能大師工作室



六、问题与展望

（一）产教融合深度方面

在产教融合的实施过程中，学校、企业校企合作、产教融合的深度不够，下一步应考虑建立产业学院等深度合作的模式。

（二）产教融合共识方面

在产教融合的实施过程中，学校、企业和学生的追求目标并不完全吻合，他们各有自己的利益，三方无法对一些问题达成共识，存在许多矛盾。

（三）产教融合内容方面

在学校的毕业生就业调查中，不少学生反映学校所教课程与企业需求脱节，教师基本按照传统的教学内容和方式授课，学生在进入工作岗位后无法将所学知识与岗位融合。

（四）产教融合权益保障方面

在产教融合的教学改革过程中，存在的一个突出问题是如何获得学生的认可。部分学生认同企业实训，认为通过实训提早接触了社会和工作，有利于自身今后的职业生涯发展，并且通过实训获得一定的补贴，可以改善自己的生活。但也有部分学生认为，因要遵守企业的工作时间规律，对正常大学生生活有一些干扰，如，有些学生在社团的工作无法正常进行，有些学生的课外学习计划也会因为实训中的排班而受到影响。

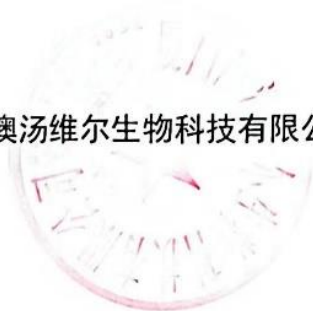
以上这些问题均需合作双方在今后的合作过程中共同思考，并予以解决。

厦门澳汤维尔生物科技有限公司 参与高等职业院校人才培养质量年度报告 (2023)

共建共治共享 开创融合发展新局面 ——校企合作回顾与总结



厦门澳汤维尔生物科技有限公司（盖章）



厦门海洋职业技术学院（盖章）



一、企业概况

厦门澳汤维尔生物科技有限公司成立于 2015 年，是一家集智能海洋循环水系统研发、珊瑚礁岩生态系统培植与修复、海洋文创衍生产品生产、科技创新技术应用、海洋科普教育探索为一体，具备独立研发、生产、销售的海洋生物科技国家级高新技术企业。公司与国内外科研院所、高校长期保持学术交流，目前直接和间接参与多项海洋相关科研项目，并与国内高校、科研机构（厦门海洋职业技术学院、厦门大学、集美大学及自然资源部第三海洋研究所等）保持长期合作关系。厦门澳汤维尔生物科技有限公司目前已建设的工作、科研、生产场地 10000 余平方米，工作人员 50 余人。公司拥有企业知识产权共计 41 项，实用新型专利 26 项，软件著作权 13 项，美术版权 1 项。企业已获得资质有：国家级高新技术企业、市级高新技术企业、知识产权管理体系认证。已获批《水生野生动物人工繁育许可证》、《水生野生动物经营利用许可证》。2018 年经厦门市科技局认定，公司被授予“厦门市众创空间”资质，同时成为厦门大学青年就业创业见习基地、集美大学大学生创业教育基地。2019 年获得厦门市老教授协会颁布的研究基地及培训基地认证。2019 年获厦门市海洋发展局授予“厦门海洋文化产业与海洋意识宣传教育研学基地”。2020 年获中国科普作家协会授予“厦门海洋科普基地”。

二、企业参与办学总体情况

2020 年 5 月，厦门海洋职业技术学院和厦门澳汤维尔生物科技有限公司校企双方签订协议，在厦门海洋职业技术学院翔安校区共建“珍稀海洋生物繁育研究中心”。校企合作双方本着“资源共享、优势互补、互惠互利”的原则共同探索校企合作模式。由学校划拨 496 平方米的实验室，并配备相关的实践教学仪器设备；厦门澳汤维尔生物科技有限公司先后投入 200 余万元的仪器设备和建设经费。“珍稀海洋生物繁育中心”于 2020 年 9 月建成并投入运营，开展珊瑚等珍稀海洋生物繁育生产的同时，结合融进了水族科学与技术专业的教学、科研等。2020 年 10 月，校企双方开始尝试招收“产业学院”学生试点；2021 年 3 月，校企双方签订协议，共建“澳汤水族产业学院”，

并共同组成“澳汤水族产业学院”的管理团队，设立澳汤水族产业学院”理事会、管理机构、专业建设指导委员会和独立的项目建设组共同管理和运营产业学院。2022年2月，“澳汤水族产业学院”获批“厦门市首批职业院校产业学院立项建设项目”（厦教发[2021]94号）。

校企共建的珍稀海洋生物繁育研究中心自成立以来，开展了珍稀海洋生物的繁育、保护、海洋文化和生物应用等多项科研项目和产业化工作。通过校企共建产业学院、校企共建师资队伍、校企精准培养现场工程师、共建技术技能人才基地、校企合作开发教学标准、合作设计课堂教学等方式，多维融合，创海洋特色校企合作新高地，提升学院办学对水产养殖、水族业转型升级和地方经济发展的适应性和贡献度。



图1 校企共建珍稀海洋生物繁育研究中心

三、企业资源投入

厦门澳汤维尔生物科技有限公司与厦门海洋职业技术学院合作，在海洋学院校内共建珍稀海洋生物繁育研究中心，企业先后投入200余万元的仪器设备和建设经费。同时，澳汤公司每年向海院提供3万元企业奖助学金，支持学生完成学业。连续三年赞助学校举办校级技



能竞赛。企业技术骨干受聘为学院兼职教师，同时，公司派出企业技术骨干指导学生实训及参加各类竞赛。

四、企业参与教育教学改革

厦门澳汤维尔生物科技有限公司与厦门海洋职业技术学院已先后联合建成“珍稀海洋生物繁育研究中心”、澳汤水族产业学院；校企共建“大学生创新创业实训基地”和“产教融合基地”；同时已开发5门课程，编写4本校企业合作教材，并已进行了4个学年的教学实践，获得了良好反馈。

（一）共建厦门市级“澳汤水族产业学院”

依托珍稀海洋生物繁育研究中心，校企共创“澳汤水族产业学院”，深入持久开展校企共建，采用“学校+企业”的培育模式，把课堂搬进企业和基地，把学校教育和社会教育有机结合起来，创新实践教学方式，鼓励学生到生产一线，注重学生人际交往能力的培养。

（二）校企双方互兼互聘

澳汤公司的技术骨干与厦门海洋职业技术学院实行双向互聘，紧密合作。学院教师受聘为企业顾问，企业技术骨干受聘为学院兼职教师。校企共同研讨，根据企业自身的人才需求，通过校企双向聘用顾问及教师9人。

（三）校企共同制定专业人才培养方案

澳汤公司参与水族科学与技术专业人才培养方案制定与动态调整。启用有经验的水族馆馆长、技术能手开展“学徒制”教学，将企业运行环境带入课程，强化实战导向，打造学生的核心职业技能。在澳汤公司，创建“厂中校”，实行“学徒制”，师傅带徒弟，在做中学，在学中做，言传+身教，学与做融为一体。同时合作开展“海水观赏鱼系列配合饲料的研发”项目，目前已取得阶段性成果。

（四）校企合作参与教材编写与课堂教学

澳汤公司与学院紧密合作，对部分职业技术课程进行整合，将创新创业教育与美育融入专业课程，培育行业优秀人才。针对本专业人才培养面向的岗位群，对职业岗位工作任务、以往学生完成内容及不足之处进行深度探讨，结合水族产业发展现状及前景，探索新型课程

建设、编写新形态教材。校企双方合作编写《海洋文化》《实用鱼类》《水族工程》《观赏水族生物》等 4 本教材，已交付由中国海洋大学出版社。

（五）校企合作建设专业教学资源库、数字化标本馆

澳汤公司与海洋学院合作建设国家级水产养殖技术专业教学资源库、生物数字标本馆，并不断更新优质专业教学和职业培训资源，实现了校际之间、校企之间优质资源的共建共享。

（六）企业参与指导创新创业大赛、水产技能大赛

校企双方进行教育资源对接，让学生接受澳汤公司专业人员的指导培训，使用校企合作开发新型课程，按照学生需求安排教学环节，解决了学生不了解市场技术水平与方向，创新能力较弱的问题。此外，校企共同指导学生参加第五届福建省“互联网+”大学生创新创业大赛职教赛道暨第三届黄炎培海峡职业教育创新创业大赛，并荣获大赛铜奖。2020 年 11 月，澳汤公司协助厦门海洋职业技术学院的承办第二届全国职业院校大学生水产技能大赛，我院水族专业学生获得水族项目“团体一等奖”、“个人一等奖”等奖项，企业指导老师与校内指导老师获得水产项目“优秀指导教师”。2021 年和 2022 年，校企联合举办校内“澳汤杯”水族造景技能大赛，通过“以赛代训”提高学生实践动手能力和创新能力，进一步推动实践教学改革和实践教学体系建设，全面提高在校学生的综合素质和人才培养质量。澳汤公司派技术骨干指导学生参加第一届、第二届、第三届全国职业院校大学生水产技能大赛，斩获一、二、三等奖多项。其中，第二届全国职业院校大学生水产技能大赛由澳汤公司和海洋学院共同承办，在业界引起良好反响。



图2 第二届全国职业院校大学生水产技能大赛在厦门海洋职业技术学院成功举办



图3 澳汤公司技术骨干指导第三届全国职业院校大学生水产技能大赛

（七）校企合作指导学生开展第二课堂活动

学院与澳汤公司响应团中央、中宣部和福建省团委的号召，为进一步引导青年学生在社会实践的大潮中锤炼自我，多次组织学生开展“三下乡”社会实践服务。此外，在企业的帮助下，学院组织学生前往企业下属海洋馆进行实地学习与交流。通过对珊瑚新型饲料研发的学习与交流，增强学生对鱼类和珊瑚的保护意识，树立海洋环保理念。

五、助推企业发展

校企联合研发新技术新产品。校企合作成立水生观赏生物添加剂产业化工程技术联合实验室，研发系列新产品：珊瑚钙补充剂、珊瑚面膜、布鲁氏菌速测试剂盒等，校内外专家组队实地指导渔民开展珊瑚人工繁育技术，为企业可持续发展注入新活力。

扩大了企业的社会影响力。公司在与学院合作过程中，积极参与学校的教科研活动。与学校共同完成教学资源、实训条件等建设，得



到了多家企业和院校的认可，提升了企业的知名度。公司在行业与教育界的影响力不断扩大。

形成了校企合作共赢。校企双方充分发挥各自优势，共同培养社会与市场急需的水产水族专业人才，既创新了体制和机制，又突出人才培养的针对性、灵活性和开放性，保障了公司、学校和学生三方的利益，真正实现了合作共赢的良好局面。

六、问题与展望

支持产业学院持续推进的制度不够完善，双导师团队的评价体系和培训制度不够健全。目前，支持产业学院工作的制度主要是学校与教育部门出台的政策，相关的人事部门、财务部门的配套政策不够健全，调动企业的积极主动性不够。同时，激励校内教师与企业员工加入产业学院试点工作力度有待提高。需建立和完善相关体制机制，进一步明确企业参与产业学院的责、权、利，对参与产业学院工作的企业给予更多的政策支持、税收优惠、项目支持等。



友达光电（厦门）有限公司 参与高等职业院校人才培养质量年度报告 (2023)

智汇未来 共创新局

——校企合作回顾与总结



友达光电有限公司（盖章）



厦门海洋职业技术学院（盖章）





一、企业概况

《国务院关于加快发展职业教育的决定》、《高等职业教育创新发展行动计划年（2015-2018）》、《福建省人民政府关于加快发展现代职业教育的若干意见》以及福建省教育厅出台的一系列文件的出台对高等职业教育发展指明了方向，并且有了具体操作的措施。校企合作、工学结合、产教融合的教学理念已经在职业院校生根发芽，这将有利于企业的转型升级和发展。

友达光电是全球前三大液晶面板厂商，产品涵盖 1.5 吋至 55 吋应用广泛的 TFT-LCD 面板，是全球少数供应大、中、小完整尺寸产品线之厂商。2005 年友达光电创造了 550 亿人民币的营业额，现全球员工人数超过 42,000 人，分布于大陆、台湾、美国、日本、韩国、荷兰等世界营运据点。友达光电亦是全球第一家于纽约证交所 (NYSE) 股票公开上市之 TFT-LCD 制造公司。友达光电生产的大尺寸 TFT-LCD 面板之全球市占率达 20.9%，居全球第一；其中笔记型电脑的全球市占率超过四分之一、排名第一，而桌上型显示器排名第二。于中小尺寸面板方面，一般 AV 应用及数位摄录机全球市占率名列全球第二，而数位相机则排名第三。显示友达于各尺寸的面板市场皆达到均衡布局发展，并反应在健全的企业体制与优秀的财务表现。

为加大产业数字化转型工作力度，打造数字化转型先进标杆示范，推广工业互联网平台解决方案，引导激发企业数字化转型内生动力，有力促进制造业加快转型，友达智汇作为友达光电智慧工业服务板块，通过创新经验助力企业内部智能制造转型、为制造企业转型赋能。友达智汇基于友达 26 年灯塔工厂的自我实践经验，透过友达智汇的服务平台给更多的企业做共享赋能。友达智汇的服务模式有三类：1. 为企业打造一站式可拎包入住的智能工厂的整合型服务；2. 独立的模块化可选择型产品服务；3. 即插即用的平台型工具服务。希望透过友达自身成熟经验的共享，让企业在智能制造转型过程中少走弯路，成为企业转型之路的最佳陪跑者。

厦门海洋职业技术学院海洋机电学院积极探索适合机电企业特点的人才培养模式，根据机电企业的技术领域和职业岗位的工作过程



要求，构建符合高等职业教育特点的课程体系，主要在前两年半完成绝大部分课程教学，第六学期完成实习及学业，并辅以素质教育，取得了显著地成效。实现了理实一体化项目教学和任务驱动教学，注重学生的全方位培养，使学生高尚品格得到锤炼，各种知识和能力得到增加，创新思维不断提升，公民荣誉感持续增强，毕业生综合职业素养深受用人单位的好评。

友达光电（厦门）有限公司除了需要专业人才外，还需要思想端正，能吃苦耐劳，有一定专业技能的一线机电技术技能型人才，这部分人才以厦门海洋职业技术学院培养的适应现代机电一体化技术发展需要，掌握机电一体化技术的专业知识和能找出实际问题方法的能力，同时掌握从事机电一体化设备设生产、安装、生产管理，设备调试、操作与维修与保养方面的文化基础知识、专业知识、专业技术和职业技能，成为适应机电行业生产、安装、现场管理、维护保养、机电产品销售与售后服务第一线需要的高素质技术技能人才最为适合。为此友达光电（厦门）有限公司与厦门海洋职业技术学院经过多次协商，签订了合作协议。目前，友达光电（厦门）有限公司与厦门海洋职业技术学院的合作已经走过6个年头，双方合作理念、教育理念和方式较为先进，校企双方互利共赢，实现互相促进和提升，共同进步和发展的良好局面。

二、企业参与办学总体情况

（一）开展二元制教学

2018年，友达光电与海洋机电学院机电一体化技术专业共同申报了2018年福建省教育厅二元制技术技能人才改革试点项目，当年招生22人，成立友达二元制班。2021年6月，机电一体化专业2018级友达二元制班22名学生顺利毕业，该届学生平时表现积极，学习态度良好，深受课任老师的好评。在良好的合作基础上校企双方2021年再次共同申报了福建省教育厅二元制技术技能人才改革试点项目。同年10月，按照省厅要求有条不紊进行招生工作，本次报名参加入学考试的在职员工有45人，最终有44人被录取。学校和企业双方均严格依据人才培养方案及教学计划安排开展教学工作。



（二）开展在校生实习工作

友达光电对机电类技术技能型人才需求量大，每年参加学校举办的校园招聘，招聘实习生和正式员工。机电一体化技术专业多名学生作为实习生在友达光电进行实习，学生在进入公司实习期间表现企业满意度比较高。新进实习生普遍得到部门主管的好评，平时工作表现积极，学习态度良好。

三、企业资源投入

1. 提供校外实习基地用于学生实习、实践；
2. 提供相关培训资料用于学生培训；
3. 提供师资团队指导学生；
4. 为实践实习学生发放薪酬。

四、企业参与教育教学改革

友达光电与厦门海洋职业技术学院海洋机电学院的合作起于2016年，六年以来，双方一直坚持配合践行现代职业教育理念与方法的共识，从最初的应届生毕业招聘开始，始终追求不断探索、改进，进而走到了深度合作、初见成效的现阶段。

六年来双方相继开展了如下项目：

（一）形成初步见效的现代学徒制学生培养模式

1. 开展内容

校企双方都认为，学生适应企业要求的关键是掌握面向工作的技能和素养，而真正提高学生实践技能和工作素养的最好方法，就是把学习场所从课堂为主转向企业为主，让学生从老师讲授为主转向企业师傅为主，学习内容从以教材为主转向以企业生产任务为主，这是实践现代学徒制的基本出发点。

因此从2016年开始，双方正式开展大三阶段选拔部分学生进入企业进行工学结合的培养，主要有以下特点：

（1）**师资保障：**企业选拔5年以上资深岗位员工作为学生一对一传授的师傅，并建立明确的师带徒关系。

（2）**培养质量保障：**对学生的培养质量保证主要靠系统工具而不靠人与人的委托。通过《见习手册》工具载体，对师带徒每周、每



月、每季度培养的内容进行记录、监督、不断改正，同时开展季度考核，使师带徒从形式化真正做到有内容、有质量，并能在一年内不变形，最终推动学生的实践技能持续成长。

(3) 管理保障：校企建立务实严谨的管理预警系统，对学生的出勤纪律、思想工作、工作态度等方面做到了有关关注、有沟通、有引导，出现问题能够马上预警处理，确保学生始终处于在管理状态，而非放羊状态。

(4) 激励保障：企业对学生发放实习补贴，并结合日常考核、季度考核进行调薪，充分调动了学生主要提高技能、适应企业工作的积极性。

2. 取得成效

通过系统的培养体系，实现了：

(1) 通过为期一年的培养后，学生毕业后有继续留任在友达光电的，说明了这种现代学徒制的培养效果得到了学生的认同，真正达到了学生满意、学校满意、企业满意的三方共赢。

(2) 学生参与主动性逐年提高，学生对培养模式的认同度越来越高，此外学生的素质也越来越高。

(3) 企业在一年内选拔到优秀苗子，缩短了人才培养的时间，有利于内部人才梯队建设。

(二) 充分发挥出企业实践基地的培养作用

1. 开展内容

学校依托友达光电在液晶面板制造领域的规模化平台、技术工艺先进性以及学生培养的系统化，将友达光电作为学生企业实践的重要基地，安排学生进入企业开展为期两周专业认识实习。通过务实管理，学生在企业实习期间杜绝仅在一旁观看的“参观”状态，而是真正参与车间的实际生产工作，使学生从生产认识、基础技能、模具制作辅助中一步一步获得成长，达到了“做中学”的目的。

2. 取得成效

从 2016 年开始，每年都安排学生进入友达车间实习。通过实践培养，学生对企业、工作、专业的认知从理想化转变为面向现实的务



实学生，从以前的被动进入企业转变为主动认同企业工作，每年学生的整体素质越来越符合企业的用人要求。

（三）企业参与构建面向企业工作应用的课程体系建设

教师联合企业技术专家、管理干部积极讨论模具专业课程体系建设，按照“企业需求、确定岗位、确定典型工作任务、分析工作过程、确定能力、确定课程”的思路，企业专家与教师合作构建了彰显能力本位课程目标和基于职业岗位工作任务导向的机电一体化技术专业课程体系，根据重构的课程体系及教学内容，校企合作研制课程教学标准，共同开发课程总体设计、学习情境与实施方案设计等文件，为项目教学、任务教学提供完整的指导性文件和教学方案，提高了课程资源建设的规范化和标准化水平。

（四）引入企业师资开展职业化素养培养课程

从 2016 年开始，引入企业技术、管理专家到学校对大一、大二学生进行职业化素养的系统授课，通过授课让学生提前感受到学校与企业的不同，并对企业工作中要应用到的知识、理念进行提前学习引导，大大提升了学生的学习积极性和专业工作兴趣，有利于学生整体素质的培养。

（五）联合开展二元制技术技能人才改革试点项目申报

基于多年来形成的合作基础与共识，双方共同申报了福建省教育厅二元制技术技能人才改革试点项目，合作进一步得到深化。

（六）通过合作改造人才培养方案

校企双方通过充分的技术、人文交流，就学生体验进行充分沟通，共同修订了学校机电一体化技术专业人才培养方案。

通过对企业的需求，如技术要求、文化要求、岗位要求等多方面的了解，同时以对其他企业的调研成果作为参考，制定了机电一体化技术专业（现代学徒制）的人才培养方案。该培养方案要求所有的课程以项目制的形式在三年之内全部完成，其中平时的日常实践在其工作岗位中完成，由固定的“师傅”给予指导和考核。



图1 学校党委书记陈一端率海洋机电学院教师参加友达光电人才培养座谈会

五、助推企业发展

中国职业教育学会会长鲁昕曾指出：职业教育实践应随着经济增长方式转变“动”，跟着产业结构调整升级“走”，围绕企业人才需要“转”，适应社会 and 市场需求“变”。学校主动组织相关专业课教师多次深入企业考察调研，与企业人力资源部门和毕业生们进行座谈交流，每次调研后，经过充分思考和分析，形成调研报告，紧紧围绕行业企业的实际需求，力求“办一个专业、精一个专业”，利用专业建设推进与企业的互动融合，积极助力企业发展。基于“校企合作的结合点应该落实在专业设置上，而专业设置最终要落实在课程开发和教材建设上”的理念，海洋机电学院在科学规划专业建设的基础上，联合友达光电共同开发专业教材，不仅包括企业文化、企业发展史等理论性较强的内容，而且还根据企业一线生产和技术不断更新的需要，随时进行调整优化，使学生在校学习期间对企业有比较透彻的了解，对自己所学的专业知识和专业技能有了准确的定位，为及早地融入企业奠定了基础。到目前为止，联合开发课程已达6门，正在着手开发新形态教材。学校从专业设置与教材编写上与企业深度融合，使课堂讲授的知识与企业所需的知识匹配起来，实现知识传授和需求的无缝对接，在知识层面实现与企业的深度合作，从而提高了教育教学的针对性和有效性，有效服务于企业的发展。

给企业以技术支持，是职业学校义不容辞的责任。海洋机电学院



组织尝试由单纯的产品生产向师生参与产品研发、试制的转变，尝试构建起“工、学、产、研一体化”的办学机制。学院通过组织老师、学生适时的进入公司，参与产品研发、试制的全过程。因为学生是最早参与产品试制的工人，他们熟悉产品的研制原理、功能和使用方法，了解产品生产的工艺流程。因此，产品研发成果推向市场时，学生便可以作为专业技术人员或骨干工人推荐到产品生产企业工作，实现了产品和人才一同“打包”推向市场，这样也可为推行“打包教学”积累较为成熟的办学经验。实践证明，这一“校企双赢”的合作方式，使校企合作真正落到实处，不至于流于形式和表面。

给企业以人才支撑，是职业学校最基本的功能。在技术人才支撑上，学校主动出击，了解企业的需求，“量身打造”企业所需人才。经学校调研了解，友达光电进行数字化赋能升级以后，急需一批高素质的机电技术技能人才。学校主动与企业对接，了解企业所需。后来，经过考察论证，机电一体化技术专业作为学校第一批数字化赋能升级专业，对课程、实训条件、师资等进行升级，争取培养的学生能满足企业对高技能水平技术工人的需求，为企业顺利完成升级提供了有力的人才保障。

六、问题与展望

友达光电（厦门）有限公司和厦门海洋职业技术学院的校企合作能够持续开展、产生成效的关键在于学校与企业双方都发挥了参与高职人才培养的主动性和主体性，双核驱动下的合作模式才得以不断深化，在一定程度上达到了培养学生的有效性，形成企业、学校和学生都满意的结果。同时也存在一些问题需要改进：

1. 企业专家进入学校授课积极性还有待提高；
2. 短期实践实习存在部分学生没有积极性，在强制要求下进入企业效果不好；
3. 学校老师进入企业的条件还有待学校和企业完善和提高；
4. 学生没有积极有效参与人才培养方案的制订、教学的过程，应该让学生参与培养什么样的人、怎么培养人和为谁培养人的全过程，并制定相应的办法；



5. 企业和专业进行数字化赋能升级改造，学校和企业对人才的培养模式应如何转变。

这些问题的存在也意味着校企双方合作还有较大的进步空间，受益于双方已经建立的长期信任，相信这些问题将得到逐步的解决。今后双方将继续加强企校合作，深化教学改革，创新教学模式，为厦门地区的光电行业输送更多更好的高素质技术技能人才。



厦门一丁川电子商务有限公司 参与高等职业院校人才培养质量年度报告 (2022)

“海帆” 跨境直播新起航

——校企合作回顾与总结



厦门市一丁川电子商务有限公司 (盖章)



厦门海洋职业技术学院 (盖章)



一、企业概况

厦门市一丁川电子商务有限公司 2019 年成立于福建厦门，是一家集设计、研发、生产、销售为一体、以跨境电商为经营模式的综合型企业。凭借“科技技术支持”、“自主品牌产品研发能力”、“产品供应链整合体系”等核心优势以东南亚为据点，辐射欧美市场。秉承着“超级电商，超级体验”的理念，为中国各大产业出口长期从事国外客户采购、互惠贸易及信息进行双向沟通工作，致力于为个人和企业商家提供出海一站式解决方案的电商服务平台，在业界赢得了良好的口碑。

二、企业参与办学情况

厦门市一丁川电子商务有限公司从 2020 年开始与厦门海洋职业技术学院国际商贸学院合作，接受国际商贸学院学生毕业实习，实习生主要从事跨境电商平台运营相关工作。2022 年企业深度融入到国际商贸学院商务英语专业数字化赋能专业升级改造中，参与了商务英语专业人才培养方案的设置和论证、专业课程体系设置、课程改革等工作。从 2022 年 5 月起校企进一步开展了跨境直播的深度产教融合项目，企业解决供应链以及网络技术层面的问题，学校甄选学生主播，为企业提供跨境电商直播带货服务。通过该产教融合项目，为商务英语专业向跨境新媒体营销方向的升级改造开拓了新的路径。



图 1 “海帆”跨境直播项目校企合作协议书

三、企业资源投入

企业提供直播产品样品及供应链保障，产品含美妆产品、护肤产品、洗护用品等。企业导师为直播团队提供实战培训，并配备专业人员为每一场跨境直播提供技术支持。此外，企业向参与直播团队的学生支付时薪报酬。



图2 企业总经理与主播团队培训会



图3 企业导师培训



图4 企业技术支持

四、企业参与教育教学改革

厦门一丁川电子商务有限公司深入参与厦门海洋职业技术学院

商務英語專業數字化賦能專業升級改造工作中。針對跨境新媒體營銷這一新形態，企業建議商務英語專業結合專業優勢，瞄準英語短視頻營銷、跨境電商直播等行業新业态下的新職業崗位着力進行人才培養。從 2022 年 5 月開始，校企雙方就合作方式進行深入探討。企業提供產品及物流供應，以及解決平台網絡技術層面的問題。學生校內生產實踐由企業導師及校內導師共同指導，在直播營銷实训室進行 TikTok 平台帶貨直播。國際商貿學院領導小組全面領導、組織、實施合作項目的各項具體工作，督促、檢查學院和企業單位產學合作工作的實施完成情況，協調處理工作中出現的問題。從 6 月份開始，正式開始跨境直播的產教融合項目，共 8 位同學入選主播團隊，按照兩個直播間配置，每晚由 2 位同學負責上播，在廈門海洋職業技術學院直播營銷实训室進行 TikTok 平台的帶貨直播，每次時長約為 2 小時，銷售站點為英國站。參與項目的同學通過實踐，對跨境電商直播有了更深刻的了解，英語口語交際能力有了大幅度的提升。直播團隊的龔宣瑾和雷蕾同學，在廈門市、福建省的英語口語競賽中均獲得優異的成績。



圖 5 部分學生跨境直播畫面



图6 企业运营与主播团队复盘

五、助推企业发展

跨境电商直播是跨境电商领域的新风口，目前很多跨境电商企业都在尝试布局海外直播，但企业缺少懂英语会直播的人才。院校在跨境直播平台运营和供应链方面力量薄弱，校企双方开展深度合作，正好就解决了双方的痛点，共同迈进跨境电商直播产教融合新赛道。对企业来说，在跨境直播平台规则尚不够成熟的情况下，贸然进行海外布局或者雇佣外籍主播团队费用高昂且效果不一定很好，借助校企合作的形式探索跨境直播这一新渠道是比较经济节约的试水方式。

六、问题与展望

（一）存在问题

由于实训室未能架设跨境专线，跨境直播的开展受限于网络环境的影响较大，因网络受阻导致直播间流量流失的现象比较常见，不利于直播间的运营和直播业务的发展。

（二）未来展望

TikTok 平台跨境直播发展势头迅猛，目前由东南亚 TikTok 直播刚开放几个月，处于“野蛮”增长的时期，由于跨境直播人才匮乏，



不少企业聘请东南亚本土达人开展直播业务，甚至是无人直播的形式。但随着平台热度逐日增高，规范性越来越强，竞争也越来越白热化，企业对于跨境直播人才的培养会有更高的需求。

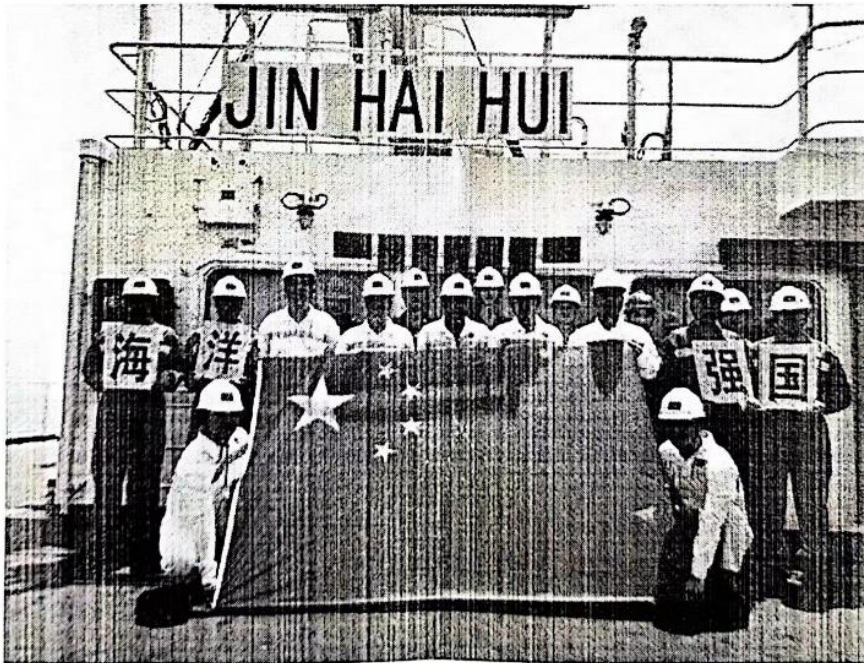
厦门一丁川电子商务有限公司将继续与院校在跨境新媒体营销方向上继续深度挖掘产教融合项目，并在课程开发、双师型教师培养、学生实习就业等多方面展开合作，共同培养更多的跨境新媒体营销方向的人才。



厦门海隆对外劳务合作有限公司 参与高等职业院校人才培养质量年度报告 (2023)

加强校企合作 探索人才培养

——校企合作回顾与总结



厦门海隆对外劳务合作有限公司 (盖章)



厦门海洋职业技术学院 (盖章)





一、企业概况

厦门海隆对外劳务合作有限公司（下称“公司”）成立于1988年7月，隶属于福建省港口集团，为福建省属国有企业，经商务部、交通部及人力资源和社会保障部批准，具有向境内外派遣各类劳务人员、开展海员外派、船舶管理和国内劳务派遣的经营资质。公司具备成建制全套或半套派遣大型散装船、集装箱船、超级油轮、科考船等各类型船舶的能力，已与台湾、香港、新加坡、欧美等境外地区50余家船东建立了长期稳定的船员劳务合作关系，仅在台湾地区就与14家知名船东建立劳务合作关系，是福建省劳务派遣规模最大、派遣船舶种类最多的船员服务机构，外派规模位居全国同行前三位，其中对台劳务市场份额占全国的30%，是中国大陆最大的对台海员派遣企业。公司拥有在册船员近8000人，现有4000余名船员分布在境内外船东所属的600余艘船舶上服务，在国内外航运界和中国外派海员行业中享有良好信誉。目前，公司除在厦门本部设立船员部等十四个职能部门外，根据业务开展的需要，分别在厦门、福州、上海、武汉、青岛、深圳、大连等地设立11个下属公司，协助海隆开展各项业务。

公司是国内少数兼具船舶管理—劳务派遣—培训教育一条龙服务链的航运企业，并且以深化企业改革为契机逐渐建立了从教育培训到就业创业、从劳务派遣到船舶管理的海事服务生态机制，蕴藏着广阔的发展前景。公司旗下有厦门海隆国际船舶管理有限公司，负责承接船舶管理业务，加快海事服务业务的扩张与延伸；更有福建航运学校与厦门海员培训中心两大船员培训基地，为公司提供培训支持，助力人才培养。

二、企业参与办学总体情况

（一）校招合作

公司与厦门海洋职业技术学院（下称“学院”）的合作渊源可以追溯到2009年，至今已13年历史。作为厦门地区的海员派遣企业，公司格外注重在厦招聘，厦门海洋学院办学历史悠久，师资力量雄厚，学生就业率较高，公司通过与学院的友好交流，采用校招宣传的方式，累计招录35名航海类专业毕业生，在公司的悉心培养以及学院的不



断关心与鼓励下，为航海学子们搭建成长的桥梁，公司招收的航海学子们均得到良好锻炼的机会，在航海领域里实现梦想。35名学子中，职务为轮机长2人，大副2人，大管轮4人，二副4人，二管轮6人，三管轮6人，三管轮2人，均得到良好的就业保障与晋升空间。

（二）订单培养

为深化校企合作基础，用切实举措提高海员职业就业吸引力，公司积极与学院开展订单班建设，签订《校企合作协议》，双方共同引导学生在就业方面做出正确选择，并以校企合作、产教融合为纽带，企业参与人才培养方案的制订，教学过程的实施，实现校企双方协同育人，联合培养应用型航运人才。

（三）师资建设

公司具备广阔的人才资源，拥有各职级船员，高级船员人才队伍丰沛，遵循职业教育的发展规律，公司合理利用人才资源，探索师资双聘模式，向学院输送具有丰富实践经验的师资资源，对学生开展定向培训，合作组织实施教学。学院具有实践经验职务船员的教师作为公司的外聘兼职船员，人才资源共享。公司纪委书记陈丽全曾多次受邀到学院授课；海隆船管机务郑毅杰也是学院师资的一员。校企之间沟通密切，合作频繁，创新授课模式，切实加强学生理论知识与实操水平。

（四）实训资源共享

借助公司船舶停泊厦门港的有利优势，适时组织学生上船进行现场教学，让学生近距离接触船舶，体验船舶，感受船舶，树立对船员职业的信心。利用学院船舶驾驶和轮机模拟器及实训基地的资源优势，师资资源优势，成为公司船员岗前培训场所，实现资源共享。

（五）共建“闽台航运产业学院”

1月20日，厦门海隆对外劳务合作有限公司副总经理林凯凌、柯三明一行到校洽谈共建“闽台航运产业学院”，双方还就合作开展现代学徒制、订单培养、海外“中文+职业技能”培训等人才培养模式提出框架性建议。依托校企共建“闽台航运产业学院”将充分发挥学校海洋类特色专业优势，深化产教融合、协同育人。企业方将积极

发挥公司特色发展优势，发挥“桥”的作用，从招生、培养、就业畅通闽台航运产业人才链循环通道贡献力量。通过校企深度合作，双方优势互补，资源共建共享，共同培养高素质的实用型航运人才，助力闽台航运行业融合发展。

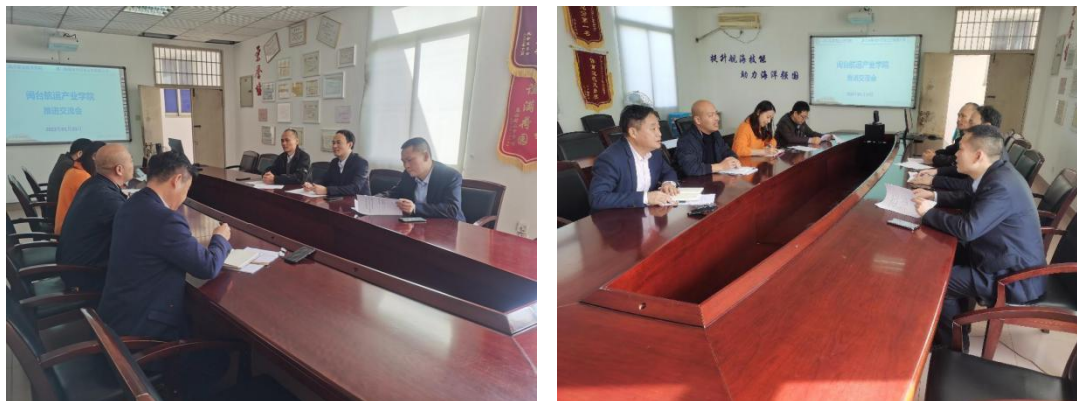


图1 企业一行到校洽谈共建“闽台航运产业学院”

三、企业资源投入

厦门海隆对外劳务合作有限公司与本校建立了多年的校企合作关系，合作不断深入而且有效，公司投入人力资源包括在岗或在家公休的高级船员参与学校的教学过程；提供公司生产船舶靠泊厦门港的装卸货间隙机会，分批分次安排学生到船舶，让学生身临其境，真实地体验船舶的设备、环境、仪器等工作场所，为学校培养航海人才的实训、实习提供重要的场地保障。

四、企业参与教育教学改革

在校企合作交流中，公司数次到访学院进行招生宣传，学院也多次来访公司，就深化校企合作、加强学生质量、提高就业率等问题进行调研。2022年5月16日，学院领导再度莅临公司开展校企合作专项调研，双方回顾了十几年来的合作历程，就船员市场、企业需求、学生培养等方面进行了充分交流，并表示将依托地域优势，进一步加强合作，提高学校与企业的契合度，加快专业紧缺型人才培养。



图2 厦门海洋职业技术学院赴企业开展调研



图3 校企合作专项调研现场

五、助推企业发展

学院作为具备深厚航海历史的学府，培育了大量优质毕业生，许多优质毕业生已逐渐成长为中坚力量，成为优秀的航海人才。为加强校企合作，实现学院与企业的共同发展，要抓牢学校与企业的双主体，共同引导航海学子以长远眼光看待海员职业，吸引更多学子投身航海事业，为航运业发展提供人才支撑；搭建好人才培养的立交桥，校企



双方要在加强宣传引导、提升素质教育、提高操作技能等方面狠下功夫，从根本上达到校企共赢。

六、问题与展望

校企双方在人才培养、实训、实习、党建等方面，都进行了多方面的合作与交流，但是在深度和广度方面还有待进一步的提高。下一阶段，校企双方将继续深耕校企合作沃土，通过优秀校友进校现身说法等形式，进一步宣传企业文化和航海文化，一同构建以校企合作为核心的发展新格局，不断推进职业能力与职业素养提升为导向的人才培养新模式。在今后的交流合作中，公司也将积极承担企业责任，与学院共同培养更多理论知识过硬、实践经验丰富的航海专业人才，为航海类专业学生的就业发展创造良好条件、提供坚强后盾、构建新的格局。