

高等职业教育质量年度报告

（2024 企业年报）

企业名称：深圳清大协力科技有限公司

合作学校：平顶山工业职业技术学院

编写日期：2025年1月



清大协力

目录

1.企业概况.....	1
2.资源投入.....	2
3.专项支持.....	4
3.1合作专业.....	4
3.2项目成果.....	9
3.3企业化管理学生协会.....	10
3.4智慧职教在线开放课.....	11
3.5新媒体运营小灶班.....	11
3.6实习就业.....	12
3.7学生特色活动.....	13
4.参与“五金”建设.....	14
4.1专业建设.....	14
4.2课程建设.....	19
4.3师资队伍建设.....	20
4.4实训基地建设.....	20
4.5教材建设.....	21
5.助力合作院校随企出海.....	23
5.1“经世国际学院”、“经世学堂”国际化建设.....	23
5.2国际化合作.....	24
6.问题与展望.....	25

深圳清大协力科技有限公司参与学校人才培养年度报告（2024）

1. 企业概况

深圳清大协力科技有限公司（以下简称“清大协力”）成立于2006年10月，是一家面向未来的教育技术企业，践行“以创新的教育理念引领教育改革和专业创新发展实践”的理念。

清大协力整合行业前沿技术及全球领先企业的设备，为高校提供实践教学解决方案，实现高校专业发展与行业前沿技术的同步；以行业需求和岗位需求为导向，以典型项目为载体，让学习变得更简单；基于云计算、大数据、人工智能、VR等技术，建设智慧工场平台，提供专业建设数字化解决方案，以技术推动教育进步；以来自行业的企业工程师驻校服务，与高校联合进行工厂化学习实施，支撑高校科研、社会服务和双创建设。

清大协力参与运营教育部-ICT行业创新基地、教育部-ICT产教融合创新基地、“互联网+中国制造2025”产教融合促进计划、新一代信息技术“智慧学习工场（2020）”、人文交流经世项目-国际教育合作项目等教育部产教融合项目，以及基于新工科的智能信息产业学院（阿里云、新华三、京东、麒麟、发那科等）项目。截至2024年12月。公司有27个ICT专业方向实验室解决方案（业内最长的ICT实验室产品线）；44个智能制造专业方向实验室解决方案；9个智能网联汽车专业方向实验室解决方案。在数字资源建设方面，清大协力开发积累了一批基于通信、计算机、物联网、云计算、大数据等领域的教材、教学视频、课件PPT、题库、微课、实验指导手册、工程案例、工具包等资源，并应用于100余所高校，支

撑200余门课程，其中线上课程资源（教学视频、课件PPT、题库、微课、实验指导手册、工程案例等）20万+；上线课程7300+门。

发展十余年，清大协力已成为面向行业的一站式产教融合平台，以专业的教育团队和互联网+的技术平台将企业资源引入大学，实现全球领先企业与专业发展的深度融合，形成链接合作院校的协同网络，并构建了高等教育和职业教育全产业链生态体系。

2. 资源投入

平顶山工业职业技术学院-数字技术产业学院充分发挥了“双主体”办学优势，校企整合“技术、知识、设施、人才、设备和管理”等创新要素，校企共投3000余万元以强化产业链与教育链双向赋能，为专业及学生提供先进、高质量的设备、技术、服务、资源和环境，强化了特色专业发展，突出职业技能型人才培养能力和服务经济社会发展能力。



图3-1数字技术产业学院—创客空间



图3-2数字技术产业学院—大厅



图3-3数字技术产业学院—专业展区



图3-4数字技术产业学院—教室长廊

3. 专项支持

深圳清大协力科技有限公司目前和平顶山工业职业技术学院下属自动化与信息工程学院合作共建三个专业，分别为：电子信息工程技术、物联网应用技术、信息安全技术应用，专业介绍如下：

3.1 合作专业

电子信息工程技术：电子信息工程是电子和信息工程方面的较宽口径的专业，是典型的电子科学与技术、计算机、控制科学、信息与通信工程的交叉专业。主要培养面向电子信息工程技术领域中面向智能电子产品应用方向，适应企业生产、建设、管理、服务第一线的需要，具备本专业领域的基本理论知识和应用能力，具有良好的职业道德、敬业与创新精神，从事基于智能芯片的电子信息技术产品的生产制造、技术支持与销售工作的高素质技能型人才。

信息安全应用技术：宽带网已深入生活，对社会活动产生了深远的影响，网络安全随之也越发显得重要。各行业迫切需要从事计算机系统信息安全工作的高级技术人才。本专业培养掌握计算机网络技术、信息安全技术与信息安全管理等知识，具备网络组建与管理、网络安全运维与管控、数据备份与恢复、信息安全设备调试、信息安全管理等能力，能胜任行政机关和企事业单位计算机与网络安全管理与维护、安全服务工作的技术技能型人才。

物联网应用技术：物联网应用技术专业是培养掌握物联网直接相关的基本理论、基础知识和基本技能，能适应物联网工程及相关产业发展需要、能胜任物联网相关系统的集成、感知、应用、规划、开发、分析、设计、安装调试、运行维护、组织管理、信息安全防范等相关的工作的高素质技术技能人才。

赛事获奖：

派驻平顶山平职学院项目部老师，2024年共参加以下6个赛道比赛，获奖成果如下：

✦第十一届大唐杯全国大学生新一代信息通信技术大赛

主办单位：工业和信息化部人才交流中心、中国通信企业协会
获奖情况：

省赛：一等奖1队、二等奖3队、三等奖2队；

国赛：二等奖1队

✦第八届全国大学生现代通信网络部署与优化设计大赛

主办单位：中国通信企业协会

获奖情况：

省赛：一等奖1个、二等奖7个、三等奖9个；

国赛：三等奖1个；

✧第八届御网杯信息安全大赛

主办单位：河南省教育厅

获奖情况：二等奖9个、三等奖2个；

✧第二届大学生信息系统创新大赛

主办单位：湖北省计算机系统集成协会获奖情况：

省赛：一等奖10个；

国赛：二等奖2个、三等奖3个、优秀奖5个；

✧第六届全国高校计算机能力挑战赛

主办单位：全国高等学校计算机教育研究会

获奖情况：

省赛：一等奖7个，二等奖9个，三等奖2个；

国赛：一等奖5个，三等奖8个；

✧2024河南省第六届“金盾信安杯”网络与数据安全大赛线上挑战赛

主办单位：河南省计算机学会、河南省网络空间安全协会

获奖情况：

省赛：二等奖5队；



图2-1 2024年第十一届大唐杯全国大学生新一代信息通信技术大赛二等奖



图2-2第八届全国大学生现代通信网络部署与优化设计大赛全国总决赛三等奖



图2-3第八届御网杯信息安全大赛省赛二等奖



图2-4第二届大学生信息系统创新大赛决赛二等奖

序号	姓名	学号	性别	年龄	参赛项目	获奖等级
1	张子豪	2021010101	男	19	程序设计	一等奖
2	李小明	2021010102	男	19	程序设计	一等奖
3	王小红	2021010103	女	19	程序设计	一等奖
4	刘小刚	2021010104	男	19	程序设计	一等奖
5	陈大伟	2021010105	男	19	程序设计	一等奖
6	赵国强	2021010106	男	19	程序设计	一等奖
7	孙为民	2021010107	男	19	程序设计	一等奖
8	周为民	2021010108	男	19	程序设计	一等奖
9	吴为民	2021010109	男	19	程序设计	一等奖
10	郑为民	2021010110	男	19	程序设计	一等奖
11	李为民	2021010111	男	19	程序设计	一等奖
12	王为民	2021010112	男	19	程序设计	一等奖
13	张为民	2021010113	男	19	程序设计	一等奖
14	李为民	2021010114	男	19	程序设计	一等奖
15	王为民	2021010115	男	19	程序设计	一等奖
16	张为民	2021010116	男	19	程序设计	一等奖
17	李为民	2021010117	男	19	程序设计	一等奖
18	王为民	2021010118	男	19	程序设计	一等奖
19	张为民	2021010119	男	19	程序设计	一等奖
20	李为民	2021010120	男	19	程序设计	一等奖

图2-5第六届全国高校计算机能力挑战赛总决赛获奖

A	B	C	D
排名	单位/学校	战队名称	获奖名单
196	平顶山工业职业技术学院	PZSEC-100	二等奖
226	平顶山工业职业技术学院	PZSEC-001	二等奖
230	平顶山工业职业技术学院	PZSEC-011	二等奖
234	平顶山工业职业技术学院	PZSEC-010	二等奖
239	平顶山工业职业技术学院	PZSEC-101	二等奖

图2-6河南省第六届“金盾信安杯”网络与数据安全大赛线上挑战赛二等奖

3.2项目成果

数字技术产业学院也在2021年完成了1+X5G移动网络运维中级和新华三认证培训中心。学生可在校内完成两项证书的培训和考试。2021年完成了15名同学的1+X5G移动网络运维中级认证考试，2022年完成70名同学的中级认证考试工作，2023年完成76名学生中级认证考试工作，2024年完成79名学生中级认证考试工作，累计完成240名学生的取证工作，通过率100%。让学生毕业后除了本校的毕业证外，至少获得一个行业资格认证，实现毕业即是工程师。



图2-7 2024年1+X5G移动网络运维中级79人考证现场

3.3 企业化管理学生协会

为了激励学生，加深学生对协会的管理和认识，强化学生的“准职业人”定位意识，并把这种意识落实到学生的日常行为要求中去进而形成习惯，让学生在校即成为“准职业人”，真正提高学生未来的就业竞争力，彰显学院特色，特建立企业化管理学生协会。

企业化管理学生协会实施学生组织管理和企业化管理的双重模式，即创建自主管理学生组织和模拟企业公司，在日常管理学生组织的同时创建模拟公司，搭建组织架构，引进企业的文化建设、绩效考核，并根据绩效考核实施奖惩。



图2-8企业化管理协会换届面试

3.4智慧职教在线开放课

项目部与学校共同在智慧职教MOOC平台完成课程《5G移动网络运维》上线。

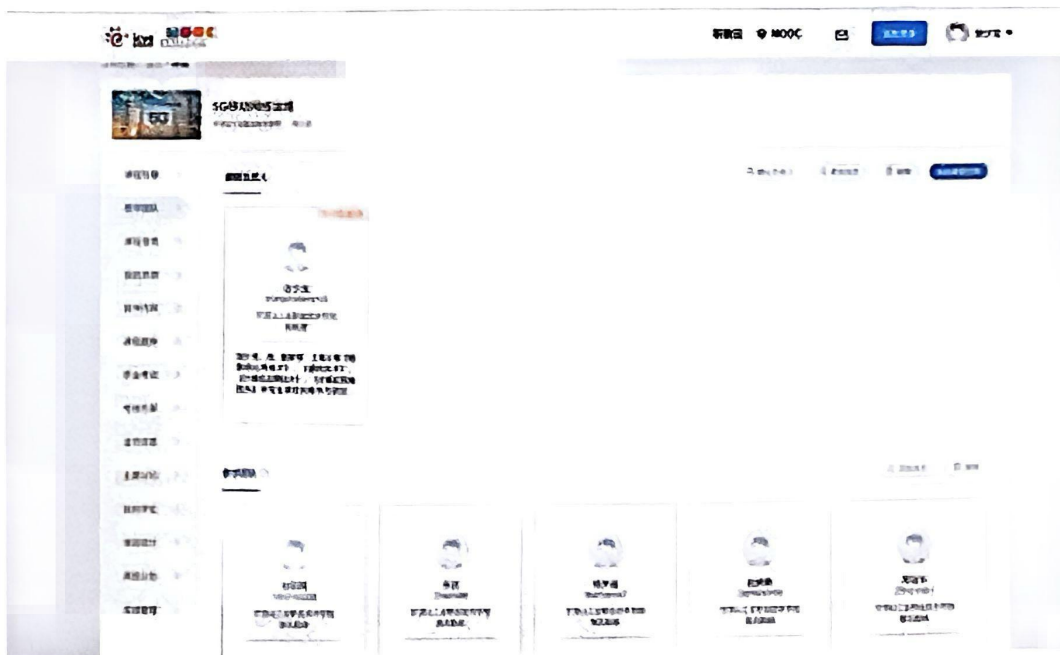


图2-9智慧职教MOOC平台完成课程《5G移动网络运维》

3.5新媒体运营小灶班

随着新媒体的迅猛发展，掌握新媒体知识和技能已成为大学生提升就业竞争力的关键。为了让我院学生更好地适应新媒体时代的需求，提升新媒体运营的工作能力和业务水平，加强学生的组织管

理能力，特举办新媒体运营小灶班。本次活动由新媒体运营指导教师马一鸣老师主讲，旨在通过系统培训和实践操作，帮助学生掌握新媒体运营的核心技能，为未来的职业发展打下坚实的基础。

学生作品展示：



图2-10新媒体小灶班学生成果展示

3.6 实习就业

2024届就业工作汇报，学生总人数58人，整体就业率：100%，整体专业对口率：82.75%，我院合作专业2024届毕业生平均薪资4420元/月（河南本科毕业生平均薪资4633元/月，专科院校毕业生平均薪资4300元/月），整体就业薪资普遍高于河南省专科院校毕业生平均薪资。就业区域广东、浙江、江苏占比逐渐加大，其中广东保伦电子股份有限公司连续多年登顶学生收入榜首，月薪普遍达到8000元以上，就业明星6人均从事物联网嵌入式开发，通信网络优化知名企业，其中有1人自主创业。



图2-11就业明星展示

3.7 学生特色活动

数字技术产业学院在2024年规划了一系列旨在丰富学生校园生活、提升专业技能、增强团队合作与个人表达能力的文化活动，包括“专业启航日”和“破冰活动”“音乐节”朗诵比赛些活动不仅为学生提供了展示自我、相互学习的平台，还促进了学院文化氛围的营造和师生间的互动交流。



图2-12模拟面试现场



图2-13专业介绍活动现场



图2-14开学介绍现场

4. 参与“五金”建设

4.1 专业建设

1. 教学环境-同步企业真实工作环境：将行业、企业领先技术及设备引入学校。



图4-1数字技术产业学院基地环境—实训机房

2. 教学模式-项目式教学：让学生在真实项目中掌握核心专业技能。

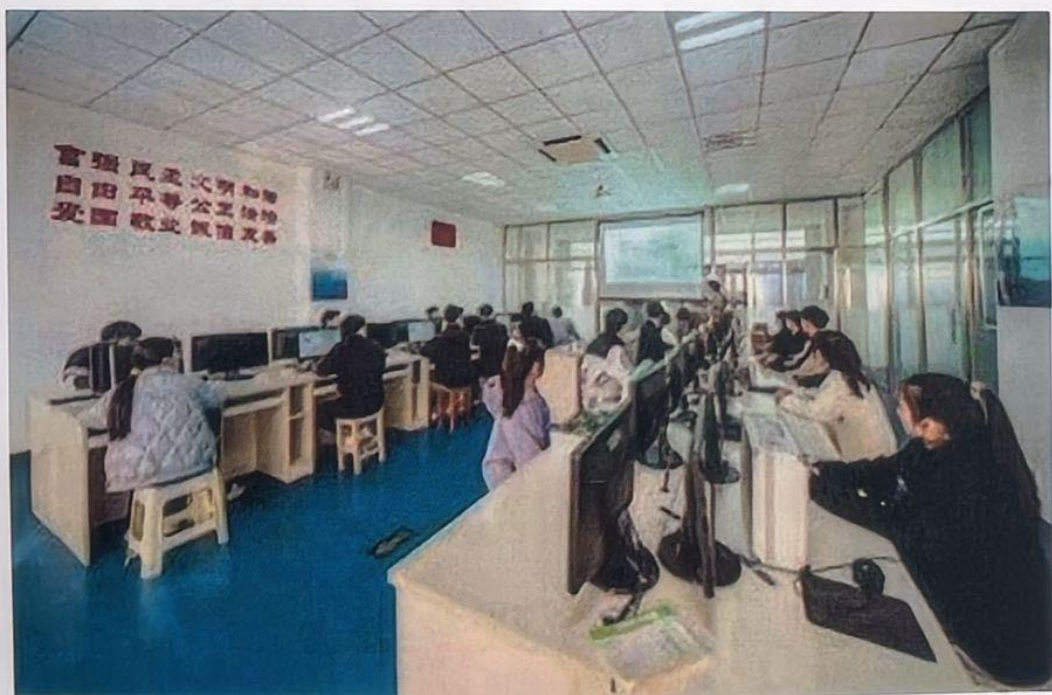


图4-2项目式教学现场

3. 课程学习-项目进阶式课程设置：以行业企业人才需求为导向，牵引学生由浅入深掌握相关知识和技能，确保人才培养符合行业、企业需求。



图4-3项目进阶式课程学习

4. “一课双师”：高校师资与企业高级工程师、海外博士及承担过千万级项目工程师组成混编师资团队，校企协同育人。



图4-4授课过程中一课双师

5. 线上线下教学资源双保障：本专业学生可共享全国100多所高校线上学习资源。



图4-5线上教学资源

6. 职业素质与创新创业能力培养：引入企业资深HR培养学生综合职业能力和职业素质能力，培养受企业青睐的综合素质能力突出的优秀人才。

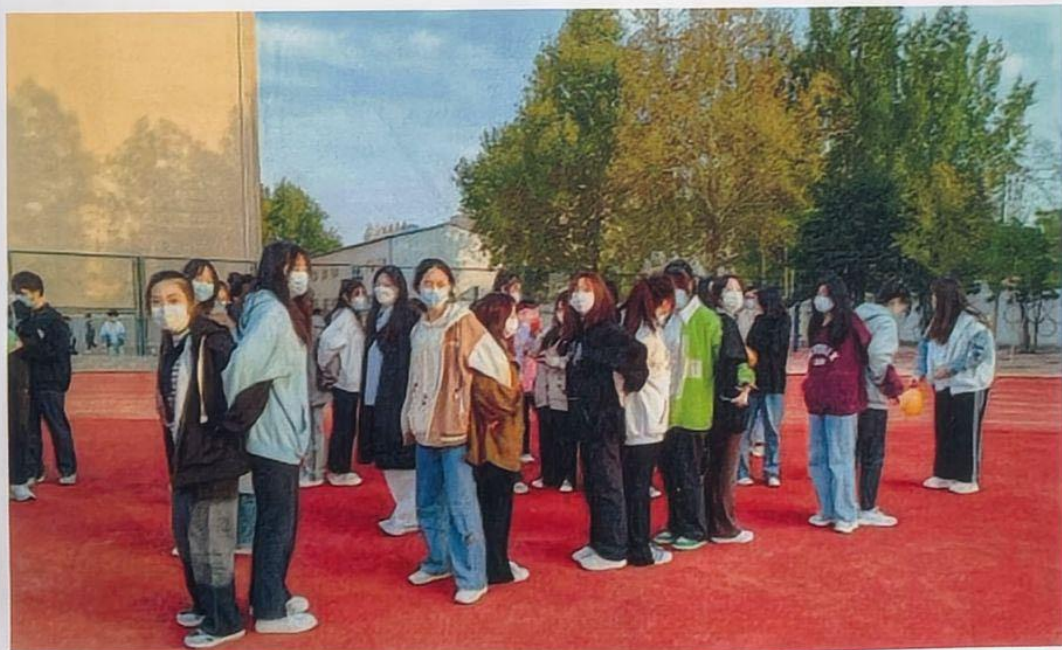


图4-6职业素质训练课程课外拓展活动

7. 职业技能等级证书：学生毕业除获得毕业证外还可获得至少一个技能等级证书，实现学生毕业即是工程师。



图4-71+X5G移动网络运维职业技能等级证书



图4-8NISP信息安全工程师认证

8. 就业服务保障

入学即签订就业服务协议，专享合作专业的10000余家规模用人企业资源池，同时建立信息技术行业人力资源服务中心，形成了以河南为中心，覆盖珠三角、长三角、京津冀的就业联盟，并组织国内外企业资源为学生带薪实习及高薪就业保驾护航。



图4-9合作专业就业部分合作企业

4.2 课程建设

校企合作课程建设，旨在提高学生的实践能力和就业竞争力，同时为企业输送合格人才，实现学校与企业的共赢。

(1) 5G移动网络运维校级在线开放课



图4-10 《5G移动网络运维》在线开放课程

未来，我们将继续深化校企合作，拓展合作领域，提高合作层次。

4.3 师资队伍建设

深圳清大协力科技有限公司与学院共同组建教学团队，聘请公司高级管理人员、具有丰富一线实战经验的专业技术人员、企业人力资源管理人员，常驻校区，承担课程资源开发、专业课程与职业素养课程的教学、实习就业等工作，并不定时邀请行业专家到校开讲座，有力地支撑着合作院校的人才培养。

2024年，安排5人参与平顶山工业职业技术学院-数字技术产业学院的教学工作，共完成1164课时。

4.4 实训基地建设

1. 多媒体教室

多媒体计算机、投影设备、互联网接入。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. GOTA4G实训室

配置服务器、投影设备、计算机，LTEBBU设备、LTERRU设备、交换机，直流电源柜，安装相关软件开发环境等。实训室主要用于LTE通信工程建设设计；LTE基站设备安装与调试；无线信号收发实验等通讯技能实训。

3. 智慧矿山实训室

配置服务器、投影设备、计算机，程控交换机、交换机，监控设备，安装相关软件开发环境等。实训室重点进行RFID阅读器的使用；RFID天线的选择；RFID标签的选择；RFID频率选用实训，以及RFID在交通、安全防伪、供应链管理、公共管理等领域的应用。

4. 智慧教育实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机、交换机，监控设备，视频摄像头，安装相关软件开发环境等。实训室安装有课程使用的相关仿真软件满足课程实训要求。

5. 云计算实训室

配置服务器、投影设备、白板、计算机，云服务器、交换机，磁盘阵列，云桌面等。实训室可以进行云平台的搭建、云服务器的调试，满足云计算相关实训应用。

4.5教材建设

《5G移动网络运维》活页式教材



图4-11 《5G移动网络运维》活页式教材封皮

目 录	
一、项目一	3
1. 任务1 5G 行业应用案例认知	3
二、项目二	9
1. 任务1 站点勘测	10
2. 任务2 站址施工标准	27
3. 任务3 基站施工流程	42
4. 任务4 基站验收	54
三、项目三	73
1. 任务1 设备上架与调试	74
2. 任务2 5G 参数配置	96
3. 任务3 小区参数配置	105
4. 任务4 基站回传与维护	114
四、项目四	120
1. 任务1 无线网络优化流程	129
2. 任务2 DT 测试	138
3. 任务3 CQT 测试	142

图4-12 《5G移动网络运维》活页式教材目录

5. 助力合作院校随企出海

5.1 “经世国际学院”、“经世学堂”国际化建设

(1) 人文交流经世项目介绍

1. 由教育部中外人文交流中心实施，2019年11月发布，引进海外资源开展中外合作办学、海外办学，并与“一带一路”沿线院校对接。

2. 2021年11月通知，由国内高校、海外高校和华晟经世三方共建“经世国际学院”与“经世学堂”，推进教育国际化与人文交流。

(2) 顶层设计

1. 依据相关文件精神，清大协力携手平顶山工业职业技术学院及海外院校，通过“校-校-企”模式建设两个学院，以实现中外人文交流、新技术应用和国际产教融合。

2. “经世国际学院”负责中国学生国际化培养与留学生输出，“经世学堂”负责海外学生本地化培养等，共同服务“一带一路”发展，构建教育命运共同体。

(3) “经世国际学院”主要工作模块实施路径

1. 海外学历提升：提供多个国家多所高校不同起点的学历提升项目，涵盖专升本、本升硕、硕升博等。

2. 交换生、研学活动：未详细阐述，需进一步规划实施。

3. 国际化专业建设（中外合作办学）：引进海外高校资源，围绕相关专业开展合作办学，由三方管理委员会制定细则，清大协力驻校团队实施，包含多方面建设内容，有明确建设成效指标。

(4) “经世学堂”主要工作模块实施路径

1. 依托海外高校平台，整合多方资源打造中外联合学历教育平台，面向当地及中资企业需求，聚焦优势产业专业建设，培养国际化应用型人才，助力高校海外办学与专业输出。

2. 主要建设成效指标包括基地建设、专业合作相关内容，以及成立后可链接的服务内容和其他服务内容。

5.2 国际化合作

依据全国教育大会精神及相关政策文件，围绕中外人文交流、新技术应用、国际产教融合等目标开展国际化建设。校企双方通过“引进来”“走出去”“本地化”方式，围绕“全面”“绩效”进行顶层设计与项目运营，实现全方位主体参与、全过程绩效把控、全覆盖项目运营。

平顶山工业职业技术学院国际化建设方案旨在深入贯彻相关政策精神，通过与深圳清大协力科技有限公司合作，引进海外高校资源，围绕多个专业开展中外合作办学及国际化专业合作，提升学校国际化水平。

专业建设

与泰国清莱皇家大学合作围绕现代通信技术、物联网应用技术、电子信息工程技术、信息安全技术应用，引入海外优质高校资源开展中外合作办学。

依托海外高校专业课程资源、师资和学历平台，整合国内高校、海外高校以及行业企业技术资源，共同在国内高校打造中外联合学历教育平台。

国际化专业建设细则由“校校企”三方成立的管理委员会负责制定，由清大协力驻校项目团队负责具体实施。国际化专业建设包含国际化专业开设、国际化教学资源开发、国际化课程交付、师资国际化水平提升、实习和就业推荐服务、专业标准修订、中国高校海外品牌展示等覆盖人才和师资国际化培养等专业建设全生命周期的整体服务。

6. 问题与展望

1. 围绕“双高”目标，我们将建设一系列提质培优行动计划项目，力争在“双师型”教师培养培训基地、教师企业实践基地、国家级高水平专业化产教融合型基地、示范性职工培训基地等方面获得国家级提质培优项目立项。

2. 在职业教育前景广阔、潜力巨大的发展形势下，学校和企业应进一步加强专业共建深度，紧密产教融合，坚持多元化办学，努力提高人才培养质量。我们将持续推进适应企业人才需求的合作方法和途径，如现代学徒制班、企业订单班等。

3. 同时，我们还将致力于为社会提供技能培训服务，为企业员工提供定制化的培训课程，帮助他们提升工作技能和工作效率。