



甘肃卫生职业学院

GANSU HEALTH VOCATIONAL COLLEGE



Royal Dental Laboratory

深圳市金悠然科技有限公司

参与高等职业教育人才培养 年度报告

(2023)

二〇二二年十二月

目录

一、企业概况	1
三、参与教学	3
（一）合作模式	3
（二）培养模式	3
（三）培养目标	4
（三）课程设置	4
（三）学生培养	6
（四）师资培训	7
四、办学投入	9
（一）经费投入	9
（二）人才支撑	10
（三）物力投入	12
五、助推企业发展	13
六、保障体系	14
七、存在的问题	15
（一）政府政策配套不全	15
（二）学校专业特色不强	15
（三）校企合作深度不够	15
（四）教师专业技能不高	16
（五）家长支持力度不大	16
八、未来展望	16

（一）建立校企合作法律法规	16
（二）学校层面	16
（三）适时地改进教学计划尤为必要	17
（四）企业层面	17
（五）利用职教集团平台	18

一、企业概况

深圳市金悠然科技有限公司（下文简称“金悠然”）成立于1994年，是经广东省药监局批准成立的中国首批义齿加工厂之一，系国家高新技术企业，已通过国际质量体系ISO9001:2001, ISO13485认证。金悠然于2015年5月在香港港交所上市（美加医学00876.HK），成为国内首家成功在香港上市的义齿企业。旗下“MEGA美加”为中国健康美牙名列前茅品牌，公司“美加超薄美牙贴面”品牌产品是中国国家专利产品。作为有着二十多年生产义齿经验的企业，金悠然公司已成为生产规范的、加工种类齐全的加工厂。现该公司占地1000多平方，拥有员工700余人，拥有严格的生产管理系统，对生产、管理流程实行严格管控，把关质检流程和要求，以卓越的产品、高端的技术、完善生产管理，服务于全球客户。目前，金悠然公司的返工率以及返修比例已达到业内最低，一直致力于对人类牙齿的健康和靓丽提供高效的一站式牙齿修复解决方案，为广大牙科医生和消费者提供安全、优质、快捷的产品和服务，是国际化义齿加工行业的领军企业。

近年来，金悠然为贯彻落实国家职教精神，促进学校专业建设发展，让教师掌握先进技术知识，深入校企合作、将科研教职工作与现代市场义齿先进工艺技术知识相结合，让学生掌握实用技能，培养出符合市场需要的实用技能型人才，2015年，由深圳市金悠然科技有限公司与江西卫生职业学院于联合发起，联合国内近四十所口腔医学技术学院/学校组建“中华口腔医学技术高校联盟”（图1）。现成员已包含国内四十余所院校、8家行业领先企业，如：甘肃卫生职业学院、赣南卫生健康职业学院、惠州卫生职业技术学院、黔南民族医学高等专科学校、黔东南民族职业技术学院、广州卫生职业技术学院、西安外事学院、湖南长沙卫生职业学院、湖南永州职业技术学院、北京卫生职业学院、黑龙江林业卫生学校、山东聊城职业技术学院、山东省莱阳卫生学校、辽宁医药职业学院、辽宁铁岭卫生职业学院、盐城卫生职业技术学院、河南安阳职业技术学院、红河卫生职业学院、安徽医学高等专科学校、连州卫生学校等。



图1 中华口腔医学技术高校联盟授牌仪式

联盟自成立以来（截止 2022 年）已成功举行了七次重要工作会议。举办了五期师资培训，如：数字化技术在口腔中的应用、嵌体牙体预备、全口义齿排牙等（图 2）。编写了口腔医学技术实训教程，联盟内校企紧密合作、深入探讨新型人才培养模式，由多个院校组成的“优才班”已成功举行第 6 届。金悠然公司有力促进了口腔医学技术专业的健康发展，为社会培养了大批优秀口腔医学技术人才。



图2 第四期师资培训

三、参与教学

（一）合作模式

自 2015 年 12 月至 2022 年 08 月，由深圳金悠然科技有限公司与中华口腔医学技术高校联盟共同组建了第三届“深圳金悠然优才班”（图 3）。每届“优才班”共有 100 名来自 40 所联盟院校的精英学子组成，学习时间为一年半。



图 3 第一届金悠然优才班开班仪式

（二）培养模式

“深圳金悠然优才班”采用“1.5+0.5+1.0”的新型教学模式，即第一阶段：新生入学后第 1.5 年在各自所在学校进行文化课和部分专业课的学习，打好基础；第二阶段：通过学生自愿报名，金悠然公司结合学生日常表现、操作考核，从联盟学校中挑出 100 名同学组建“金悠然”优才班，同时把 0.5 年的教学搬到企业，教学模式采取上午理论学习，下午技能操作训练，晚上生产线见习，真正意义上做到了“做中学、学中做”，与此同时，也让学生感受企业文化、进行职业道德的培养，提前做好职业生涯规划，实现由“理论型”向“实用型”

人才的转变；第三阶段：100名同学进行为期1.0年的顶岗、轮岗实习，使学生提前了解社会，增强岗位意识和岗位责任感，最大限度提高其综合素养，培养全面发展的口腔医学技术人才。这种办学模式与传统“勤工俭学”相比，在减轻学生经济负担方面优势和作用更为明显，并为学生就业创造积极条件。工学结合、半工半读的专业人才培养途径加强了学校与企业的合作，在安排学生到用人单位工学交替、顶岗实习的各个环节中，完善以学生实习补贴发放、劳动保护等为重点内容的保障管理制度，保证学生获得合理的报酬，补贴他们的学习和生活费用，减轻学生的经济负担。目前学生在顶岗实习期间，相关企业给予300—800元/月的助学金，个别表现出色的可达近2000元/月的助学金。在实习满一年后，校企双方共同对学生进行考核，对考核结果符合公司录用要求和条件的，公司与其签订劳动合同，在企业服务满一定期限将全额补偿学生的大学学费。

（三）培养目标

近年来，学校和金悠然公司，加强合作，校企合作从“一般性合作”迈向“深度融合”。立志将学生培养成具有崇高的职业道德和健康体魄，具备人文社会科学、口腔医学、口腔修复工职业基础知识、职业岗位技能和自我知识更新与发展能力，能在义齿制作企业、口腔诊疗机构、口腔材料器械设备研发销售公司从事生产、营销、管理的高素质技能型人才。

（三）课程设置

根据口腔医学技术专业的人才培养目标，学校教师与行业专家共同对本专业主要职业岗位进行工作任务、岗位能力分析；根据口腔医学技术职业岗位能力分析，确定口腔医学技术专业学习内容，根据学习内容设置课程，依据学生认知规律和生产工艺流程，序化形成由人文社科课程群、专业基础课程群、专业核心技能课程群和专业能力拓展课程群组成的新的课程体系。

（1）人文社科课程群主要包括思想政治教育、职业道德教育、文体艺术教育、职业生涯规划等课程，培养学生吃苦耐劳、耐心细致、团结协作的精神，

养成良好的职业习惯，使学生有从事这门工作的责任感和使命感。该课程模块贯穿渗透于其他三模块培养过程中，通过课堂讲授、专题讲座、社会实践、职场感受等形式培养。

（2）专业基础课程群主要开设《口腔解剖生理学》、《牙体雕刻技术》、《口腔材料与应用技术》、《口腔常用设备及维护保养》、《美学基础与牙体描绘》等课程，对接国家职业资格标准、行业和企业技能标准，以实用、够用为原则，改革课程内容，培养学生专业基础知识与技能，为专业技术的培养奠定坚实基础。

（3）专业核心技能课程群基于 13 个典型工作任务（表 4、5），融入职业标准，打破原有以学科为单位的课程设置，开发岗位技术课程，并按认知规律和义齿生产流程编排课程顺序，培养企业需求的实用型人才。

表 1 校企共同确定的口腔修复工职业岗位核心能力与课程群

序号	口腔修复工主要岗位	岗位主要能力	课程
1	可摘义齿模型设计	模型修整、复制耐火模型	可摘义齿模型设计
2	支架弯制	弯制法制作卡环、支架，常用器械使用方法	可摘义齿支架弯制技术
3	排牙与蜡型制作	排列可摘局部、全口义齿人工牙；蜡型修整	※可摘义齿排牙与蜡型制作技术
4	充胶与打磨抛光	装盒、去蜡、充塞树脂、热处理及开盒；基托打磨抛光	可摘义齿树脂成型与打磨抛光技术
5	固定义齿模型设计	模型打孔、粘钉和加底座，分割模型并分离代型，肩台修整	固定义齿模型设计
6	熔模制作、包埋	内冠、全冠蜡型制作、包埋	修复体熔模制作与包埋技术
7	支架蜡型制作、包埋	支架蜡型制作、包埋	支架蜡型制作与包埋技术
8	修复体铸造	铸圈烘烤焙烧、各类金属支架铸造，铸造机、茂福炉使用	修复体铸造技术
9	车金	金属内冠、全冠，嵌体的打磨抛光	铸造修复体打磨抛光技术
10	上瓷	不同层次瓷的涂塑与回切，恒牙胚的形成	烤瓷修复体基底处理及瓷层堆塑
11	车瓷	瓷形态修整	烤瓷修复体形态修整技术
12	上釉	瓷修复体处理、上釉	上釉及瓷修复体处理技术
13	修复体质量检测	修复体成品质量检测、验收	修复体成品检验技术

表 2 重点课程建设一览表

序号	课程名称	类别	建设内容	学校 牵头人	企业 牵头人
1	可摘义齿树脂成型与打磨抛光技术		1. 围绕可摘义齿树脂成型与打磨抛光技术的课程目标、课程内容等制定课程标准。 2. 教学设计：序化教学内容为“去蜡、充胶、打磨、抛光”，实施教学做一体化的教学模式，在教学中，通过任务驱动法、项目导向等教学法，提高学生对树脂成型与打磨抛光技术的掌握。 3. 建设教学资源库：制作多媒体教学课件，建立试题库及编写校本实训指导等。	蒲小猛	蔡娟
2	可摘义齿排牙及蜡型制作技术	校级精品资源共享课程	1. 围绕可摘义齿排牙及蜡型技术的课程目标、课程内容等制定课程标准。 2. 教学设计：序化教学内容为可摘局部义齿排牙、全口义齿排牙、蜡型制作，实施教学做一体化的教学模式，在教学中，通过任务驱动法、项目导向等教学法，提高学生综合职业能力。 3. 建设教学资源库：制作多媒体教学课件、建立试题库及编写校本实训指导等。	王琳	李昭君
3	烤瓷修复体基底处理及瓷层堆塑技术		1. 围绕烤瓷修复体基底处理及瓷层堆塑技术的课程目标、课程内容等制定课程标准。 2. 教学设计：实施教学做一体化的教学模式，在教学中，通过任务驱动法等教学法，提高学生堆瓷技术。 3. 建设教学资源库：制作多媒体教学课件，建立试题库及编写校本实训指导等。	郭艳玲	黄红

（三）学生培养

在学生的培养中突出学生主体地位，培养学生自主学习能力。根据职业岗位能力、素质要求，结合实际工作过程，以任务或项目为载体设置教学情景，做到一个教学情景就是一项真实的工作任务和系统的工作过程。在教学过程中，做到课堂教学与实习实训一体化，学习过程与工作过程一致化，边工作、边学习，通过工作实现学习，掌握职业技能，获得专业知识和工作能力。

专业导论、专业基础课程采用角色扮演、讨论等方式，让学生主动参与学习，提高学习兴趣。专业核心技能课程如《可摘义齿排牙与蜡型制作技术》《可摘义齿树脂成型与打磨抛光技术》《烤瓷修复体基底处理及瓷层堆塑技术》主要采用项目导向、任务驱动等方法教学。职业能力拓展课程采用讲座、自学、

职场感受等方式拓展学生视野、培养学生终生学习与发展的能力。创建以技能为核心、以过程为重点的学习绩效考核评价体系，做到专任教师考核、兼职教师考核、学生互评相结合，并尽可能采取现场实操、答辩等方式进行考核。

金悠然科技有限公司的教师们表示，在众多学员中，学校的学生（图6）在日常学习过程中尤为刻苦，接受及抗压能力也是尤为出色。同学们也纷纷表示，作为优才班学员在此期间、学习生活，不仅知识技能有了质的飞越。在提前进入企业学习期间，对于自己今后工作的方向，学习的目标也更为明确了，100%的学生愿意留在企业继续工作（见表6）。

表3 近三年参加金悠然优才班学生就业情况

项目 年度	参加优才班 人数	学生与金悠然公司签 订就业协议人数	就业岗位
2020年	12	12	车金部、数控部、模型部、蜡型部、客服部、上瓷部等
2021年	28	12	车金部、数控部、模型部、蜡型部、客服部、上瓷部等
2022年	23	11	车金部、数控部、模型部、蜡型部、客服部、上瓷部等

（四）师资培训

由于金悠然公司毗邻香港，拥有得天独厚的地理条件，香港大学牙医学院（近两年连续蝉联世界排名第一的牙医学府）及知名医疗中心具有完善的口腔医疗教学体系、先进的实验教学设备。因此，金悠然公司多次组织联盟内教师组成学习团赴香港考察学习（图7），学习先进的教学理念和义齿加工技术，港大教授们各个独特的PBL教学法与顶级学院的精英培养模式让参访老师们眼界大开，印象深刻，受益匪浅。



图4 学校学生在进行操作考核



图5 高校教师赴香港大学牙医学院学习（第一排为我院蒲小猛老师）

自 2015 年来，深圳金悠然公司举办了五期师资培训，如：第三期专题培训中（图 8），来自深圳市金悠然科技有限公司和深圳市翔通医疗科技有限公司的专家对口腔医学技术行业发展的最新动态进行了详细介绍。美加数字化美学微创修复是采用隐形矫正与超薄不磨牙贴面相结合的方式修复患者口腔问题，此外深圳市翔通医疗科技有限公司对椅旁数字化综合解决方案及实际运用进行了详细介绍并在现场完成一颗嵌体从产品设计到制作的全过程，令在场的师生惊叹不已。



图 6 深圳金悠然公司举办的第三期专题师资培训

四、办学投入

（一）经费投入

近 3 年来，金悠然公司致力于校企合作，共谋发展，投入资金近 60 万元，用于“优才班”的师资培训、实训设备和实训耗材的消耗、学生的奖励机制、教材建设、中华口腔医学技术高校联盟的运转等，详见表 4。

表4 深圳市金悠然科技有限公司校企合作投入资金（万元）

项目 年度	师资培训	实训设备 更新	实训材料 的购置	教材建设 及课程 改革	学生 奖学金	其他	合计
2018年	3	1	3	4	3	2	16
2019年	5	2	4	5	3	3	22
2020年	6	2	4	5	4	3	24
合 计							60

（二）人才支撑

金悠然公司和我院将校内教师、企业行业技术专家及外籍教师整合，形成专业专家教学指导委员会。金悠然公司有20条生产线，他们将生产线的骨干经培训后组成行业兼职教师，行业兼职教师直接参与专业课教学，实验、实训带教，为教学和实训师资力量注入了新鲜血液，加强工学融合的深度，同时行业兼职教师走进课堂也为其提供了教学实践的平台，便于寻找高等职业教育课程建设目标，使实验、实训标准更好地符合社会与市场需求。目前，“优才班”教学团队共有25人，企业派出专职管理及授课教师8人，辅导员3人；生产线兼职教师14人，参与授课情况见下表。

表5 口腔医学技术职业岗位核心能力与授课人员

序号	口腔修复工主要 岗位	岗位主要能力	课程	授课人员
1	可摘义齿模型设计	模型修整、复制耐火模型	可摘义齿模型设计	贾军军（模型组组长）
2	支架弯制	弯制法制作卡环、支架，常用器械使用方法	可摘义齿支架弯制技术	王引弟（RPD质检组长）
3	排牙与蜡型制作	排列可摘局部、全口义齿人工牙；蜡型修整	※可摘义齿排牙与蜡型制作技术	王芳芳（蜡型一组技师）
4	充胶与打磨抛光	装盒、去蜡、充塞树脂、热处理及开盒；基托打磨抛光	※可摘义齿树脂成型与打磨抛光技术	王小红（蜡型二组技师）
5	固定义齿模型设计	模型打孔、粘钉和加底座，分割模型并分离代型，肩台修整	固定义齿模型设计	孔帅（固定一组高级技师）
6	熔模制作、包埋	内冠、全冠蜡型制作、包埋	修复体熔模制作与包埋技术	蔡娟（模型组组长）
7	支架蜡型制作、包埋	支架蜡型制作、包埋	支架蜡型制作与包埋技术	王芳芳（蜡型一组技师）
8	修复体铸造	铸圈烘烤焙烧、各类金属支架铸造，铸造机、茂福炉使用	修复体铸造技术	贾国强（铸造组高级技师）
9	车金	金属内冠、全冠，嵌体的打磨	铸造修复体打磨	孙小伟（打磨

		抛光	抛光技术	组高级技师)
10	上瓷	不同层次瓷的涂塑与回切, 恒牙胚的形成	※烤瓷修复体基底处理及瓷层堆塑	魏娟娟(固定一组高级技师)
11	车瓷	瓷形态修整	烤瓷修复体形态修整技术	方小童(车瓷组高级技师)
12	上釉	瓷修复体处理、上釉	上釉及瓷修复体处理技术	孔帅(固定一组高级技师)
13	修复体质量检测	修复体成品质量检测、验收	修复体成品检验技术	黄红(客服专员)

除此之外, 企业还定期邀请行内专家为教师、学生介绍新技术、新材料、新进展, 图 7、8 为在企业领导的陪同下, 学校部分教师参观 3 义齿生产线, 聆听了企业专家关于前沿修复技术运用的介绍。



图 7 企业专家讲座



图8 学校教师参观数字化义齿生产线

（三）物力投入

金悠然公司经过前期的筹备和近期的投入，在企业内建设了口腔医学技术“优才班”实训中心，包括4个实训室，1个口腔工艺展示厅，见表6。实训室强化学生生产实践基本技能的培养；口腔工艺展示厅展示口腔修复体成品和学生优秀作品及优秀毕业生风采等。

表6 金悠然“优才班”实训基地一览表

序号	名称	主要功能	主要设备	投入资金 (万元)
1	牙体雕刻实训室	牙体形态认识	三倍大石膏牙雕刻序列模型1套，，空调1台，牙科CAD系统1套，封切机一台	20
		牙体描绘		
		蜡牙及石膏牙雕刻	石膏雕刻刀60把，石膏切削刀60把，蜡刀感应加热器60台，多媒体示教系统1套，平行研磨仪1套	
2	模型制作与包埋实训室	可卸代型制作	模型舌侧修整机2台，桩钉机2台，	5
		口腔模型灌注	温度计10支，橡皮碗60个	

		模型包埋	各类橡胶铸圈,量筒10个,大小型盒各30个,石膏剪4把,	
3	熔模与蜡型制作实训室/支架弯制室	金属熔模制作	电蜡刀60台、空调2台、半可调颌架1台、平均值颌架1台、牙科比色板6套、颌平面规5个、垂直距离测量尺20把、通风换气系统一套, 齿科仿头模30套	5
		活动义齿蜡型制作		
		可摘义齿排牙		
		可摘义齿支架弯制	导线观测仪2台、示教反示教系统1套	
4	铸造实训室	金属修复体的铸造	高频铸造机1台、通风换气系统1套	5
5	口腔工艺展示厅	展示用	大型牙体雕像	2
			隐形义齿成品	
			精密附着体义齿成品	
			全瓷牙成品	
			口腔种植体成品	
			种植牙成品	

五、助推企业发展

学校与深圳金悠然公司建立稳定的校企合作关系，企业在建立校内外实训基地、课程建设、项目开发、学生顶岗实习等方面为专业建设提供支持，学校通过以项目教学为载体构建校企合作平台，专业教师通过为企业开展各种服务使企业在合作中受益，通过合作为企业员工提供培训等方面的支持。校企双方在合作中实现双赢，形成校企合作的长效机制。例如：学校为了助推企业发展，加强校企合作，2016年我院主动与金悠然公司举办“全国口腔医学技术高校联盟年会暨实操手册编稿会”（图9），来自全国20余所口腔医疗技术职业学院及8家行业龙头企业40余名代表参与了本次会议。此次联盟会议引发了业内人士的广泛关注，提高了企业知名度，并且在实训教材的编写过程中学校教师和企业教师交流了工作经验，取长补短，所学知识丰硕。



图9 全国口腔医学技术高校联盟年会暨实操手册编稿会

六、保障体系

1. 成立专业建设委员会：为做好校企深度合作等相关工作，推进职业教育改革创新，提高服务经济社会发展和现代化建设的能力，整体提高学院办学水平和人才培养质量，提升专业服务能力，学院和企业应成立校企合作项目建设委员会，由委员会全面负责专业的建设、经费管理与质量监控。

2. 制订《学生顶岗实习的管理办法》，确保学生在校内外企业生产性顶岗实习的质量。制订《实训基地管理办法》，为师生提高实践能力、创造能力提供更宽阔的空间和方便条件。

3. 加强过程控制

保证对整个校企合作教学过程中各项工作自然数据的提取，对学生反馈，社会反馈的信息及时处理，还要有对应急事件的管理、对重大突发事件处理的原则规定等。

4. 经费保障

在企业的投入下，相关政府部门也应给予 1:1 比例予以配套，同时，我院自筹部分资金投入建设。同时，学校和企业都将进一步拓宽资金筹措渠道，充分调动行业企业参与专业建设项目的积极性，多方位、多渠道、多元化筹措资金，共建实训基地，校企深度融合，共同培养专业带头人和骨干教师，共同开发课程、编写教材。

七、存在的问题

（一）政府政策配套不全

国家虽然已经颁布了《职业教育法》，从国务院到教育部乃至地方教育部门高度重视职业教育的校企合作，都积极引导学校开展校企合作，但在具体实施过程中相关配套政策仍在落实过程中没有完全到位，如：对企业实行校企合作的奖励机制不很明确，资金配套投入方案不明确或很少有资金和项目配套，因此对校企合作中的企业利益保护不够，企业在合作中慢慢失去积极性。

（二）学校专业特色不强

我院虽然已成立并加入了口腔医学技术专业“冠名班”，在此基础上，一部分构建完成了与工学结合人才培养模式相适应的基于工作过程的课程模式、教学做一体化教学模式和发展性评价模式，但由于我院地理位置的限制，校企合作的深度还远远不够。另外，我院口腔医学技术专业自身优势不明显，专业特色尚不强，技术服务能力也有待进一步加强。

（三）校企合作深度不够

企业参与深度校企合作的热情有所下降，主要原因有三个：一、深圳与甘肃距离遥远，且南北气候、经济等差异大，我院学生选择参加校企合作优才班的人数并不占优势；二、企业投入成本与收益不对等，企业花费大量财力、物力合作，学生学会部分技能后就会“跳槽”，长期留用比例较低，因而

人员流动性大使得企业不愿意与学校开展深层次合作；三、学校对于校企合作也没有长期的规划，企业长期参与的动力缺乏。

（四）教师专业技能不高

有些教师缺乏企业一线工作经历，在日常学生的培养中，一些教师虽然关注学生专业学习与学生岗位职责之间的关系，注重对学生从事工作时应掌握的技能培养，但是却忽略了对学生职业素养及职业道德、礼仪的教育，同时由于没有深入企业去了解企业的生产经营过程，因此培养出的学生虽然具有一定的专业知识，但却难以全面适应企业的各种需求。

（五）家长支持力度不大

家长认为甘肃离深圳较远，如若孩子去深圳学习，不能放心其安全。再加上深圳花费高，我院大部分学生都是来自农村，难以负担学生日常的生活费用，因此对深圳优才班支持力度不够。

八、未来展望

总之，加强校企合作机制和制度建设，需要政府、学校和企业共同努力。我们从以下五个方面加以构想

（一）建立校企合作法律法规

政府在校企合作中能发挥主导作用，因而制定出完备的政策法规，确保校企合作顺利实施尤为必要。要构建具备刚性制约机制的法律作保障。政府搭建平台，完善政策，建立机制，加大宣传，改善校企合作的制度环境，以行政手段来明确企业对职业教育的责任和义务。

（二）学校层面

1. 学校要大力推行工学结合校企合作的办学理念。要加大力度与更多的企业建立良好的协作关系，真正建立校企合作运行机制，为学生的技能提高创造条件，为学生的就业畅通渠道。学校要成立校企合作专门管理机构，建立符合

“工学结合、校企合作”需要的教学管理制度和激励考核制度以及评估和反馈。统一协调解决校企合作过程中遇到的问题，制定配套的实践教学管理制度，如：《专业实习教学计划》、《专业实习指导书》、《实习基地管理制度》、《专业实习教学大纲》等；制定《专业实习考核制度》用来规范考核办法，以确保实践教学的质量。

2. 稳定学生专业思想。学生入学初即进行专业方向讲解参观，明确学习目标及专业定位，通过专业课的学习，系部学生工作不断强化学生专业思想，建立稳定的职业及就业观。

3. 加强专业师资队伍的建设。教师应该在专业方面具有相当实践能力的“双师型”教师。要求专业教师不定期到企业中去参加实践锻炼，一方面了解企业的实际需求，了解专业最新发展的情况；另一方面也能从实际出发，找到研究课题，也反过来为专业教师上专业课提供更多实际的案例，有利于提高实践教学质量。

（三）适时地改进教学计划尤为必要

教学计划制订要突出严肃性和灵活性。教学计划既要符合学校的办学方向和培养目标，也要尽可能兼顾企业的实际，这就需要在时间上、人员配备上要相互协调好。

（四）企业层面

企业领导要有支持职业教育的意识，这不仅有利于企业的长远目标的实现，更重要的是为自己培养了大批的后备力量，使企业可持续发展稳步前进。校企合作的结果是双赢的，对企业而言，今天的学生可能就是企业明天的员工，对学生精心栽培就能有后续的员工队伍数量上的保证，又具有专业技能型人才质量上的保证；对学校而言，既明确了培养目标，又畅通了学生的就业渠道。

（五）利用职教集团平台

继续组建职教集团是实现工学结合，提升人才培养质量，办学创新的最佳方式之一。运行机制的健全是一个非常关键的问题。职业教育集团加强集团运行机制建设，具体方法为建立定期沟通会商制度，从而构筑了信息交流平台；通过加强集团成员之间的互访和互动，使集团运行基础能力得以巩固；集团运行外部环境不断优化；集团成员单位之间开展了广泛的合作，通过开展人才联合培养，课程共同开发，实训基地共同建设，专兼职教学团队双向互聘，招生就业工作联动互通，产学全程合作人才培养模式不断得以创新，有力地推进了校企合作的有效开展。