



福建柯渡医学科技有限公司参与漳州卫生职业学院
智能医疗装备技术专业人才培养年度报告（2023）

一、校企合作概况

（一）合作背景

漳州卫生职业学院为了提高职业教育的教学效果，不断探索新的校企合作办学模式，在的教学方式中制定并实施了“现代学徒制”培养模式。柯渡医学是专业的医疗设备资产管理公司，目前服务网络已覆盖全国，拥有一支近两千人的技术团队，是中国最具影响力的医疗设备资产管理整体解决方案提供者。



我司现有的技术人才及未来人才储备可以满足贵校的人才培养需求及未来的学生成才。基于以上，双方于 2017 年 9 月签订了校企合作协议，成立“柯渡班”，按照学徒制培养模式共同开展实践教学。

2022 年 8 月校企续签现代学徒制人才培养协议书。进一步优化完善现代学徒制人才培养模式。

漳州卫生职业学院 现代学徒制人才培养协议书
福建柯渡医学科技有限公司

甲方：漳州卫生职业学院

乙方：福建柯渡医学科技有限公司

根据《职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）》（教职成〔2020〕7号）、《关于加快推进现代学徒制项目建设工作的通知》（闽教职成〔2015〕41号）的要求，落实“产教融洽、校企合作、工学结合、知行合一”的精神，加大开放性办学的力度，打造学院现代职业教育办学特色，培养岗位需求、符合区域文化、经济发展需求的高素质技术技能型人才。遵循“真诚合作，资源共享，互惠互利，共育人才”的原则，经甲乙双方充分酝酿和协商，现就漳州卫生职业学院和福建柯渡医学科技有限公司对智能医疗装备技术（原专业目录为“医疗设备应用技术”）专业进行现代学徒制人才培养，达成以下协议：

一、具体模式

1. 甲乙双方共同对智能医疗装备技术（原专业目录为“医疗设备应用技术”）专业采用“1+1+1”现代学徒制人才培养模式进行联合办班（以下简称为“柯渡班”）。
2. 学习对象与学生人数：经双方共同协商，由甲方向省厅上报招生计划名额及外省生源进行招生智能医疗装备技术（原专业目录为“医疗设备应用技术”）专业，甲方负责招生宣传。
3. 办学模式：采用“1+1+1”现代学徒制人才培养模式，即新生入学后第一学年在甲方校内教学；第二学年采用“0.5 理论课+0.5 实践课”“双

轨交叉、工学交替”分别在校内、企业轮转教学；第三学年实习由双方统筹安排。第二学年中甲方一个批次的“0.5 实践课”中有医用电子仪器分析与维护、医疗器械法规、卫生检验仪器应用与维护、医疗器械营销实务、医疗设备质量控制与检测 5 门专业课程及体育与健康、大学生劳动教育 2 门公共基础课程的教学任务由乙方承接。

4. 学程安排及责任主体：“柯渡班”学生从第二学年按学期分批次进入乙方学习，直至该学年结束。此期，乙方为该班现代学徒制授课教学及学生管理责任主体，学生食宿由乙方统一安排。

5. 乙方根据自身用人要求，与甲方共同制定人才培养方案，根据“学校中有企业、企业中有学校”新型教学模式合作办学，通过教学课程设计、现代学徒制课程讲授、岗位实习等方式，达到培养目标的学生毕业后能直接到乙方就业之办学效果。

6. 在乙方与学生双方自愿的前提下，可签订“现代学徒制人才培养就业三方协议书”，学生可享受乙方优厚待遇。现代学徒制人才培养就业三方协议书由甲乙双方商定。

二、甲方职责

1. 负责“柯渡班”的上报备案工作。
2. 牵头制定“1+1+1 现代学徒制人才培养模式”——高职高专智能医疗装备技术（原专业目录为“医疗设备应用技术”）专业现代学徒制人才培养方案（柯渡班），负责提供相关课程教学标准等教学文件。
3. 协助乙方组建教学组织机构，开展教研室建设，遴选教研室成员，构建教学团队。

4. 定期或不定期开展临床教师教学能力培训班，示范教学，培养教学意识、规范教学行为、提升教学能力。

5. 协助乙方完成教学任务，全面指导乙方做好“柯渡班”现代学徒制课程教学运行管理和实践技术技能实训基地建设。

6. 负责“柯渡班”课程考核及教学质量的监控。

7. 指导乙方做好班级学生管理。

三、乙方职责

1. 按照智能医疗装备技术（原专业目录为“医疗设备应用技术”）专业人才培养方案（柯渡班）完成第二学年相关7门课程教学任务。

2. 合作期间，负责向甲方报送工作计划和工作总结，定期对所承担的教学和管理工作进行自我检查并及时向甲方反馈。

3. 负责组建教学组织机构，积极开展教研室建设，遴选教研室成员，构建优秀教学团队，确保现代学徒制课程教学及带教质量。

4. 负责提供必要的教学用房、学生宿舍、饭堂以及必要的文体活动场所，以完成学生的教学任务、学生培养和学生管理工作。

5. 完善实践技术技能实训基地建设，提升学生技术技能操作能力。

6. 指定专人负责“柯渡班”的现代学徒制教学运行管理和服务的日常工作。

7. 合作期间，负责学生的安全管理工作，保障学生的人身、财产安全。

7. 负责落实“柯渡班”教学任务、制定课表、课程教学进度表、教案、教学课件、填写现代学徒制课程教学手册等教学必备资料。

8. 在同等条件下招聘人才优先考虑“柯渡班”合格毕业生。

四、费用管理

1. 该班学生三年学费由甲方收取。
2. 甲方支付乙方费用：按照“柯渡班”学生数，每生每学期 3000 元人民币计算，用于承接教学任务课酬、完善实训基地建设、负责教学运行管理和学生的日常及安全管理等乙方所应承担职责的相关费用。
3. 费用支付：甲方于合作班的学生到乙方报到后，五个月内一次性支付乙方，乙方须向甲方开具有效收据。
4. 学生食宿费用自理。住宿费用由乙方向合作班学生收取，但收费标准需符合政府相关规定，且须报备甲方。

五、其他事项

1. 本协议一式四份，经甲乙双方签字加盖公章后生效，双方各持一份，市教育局、市卫健委各一份。
2. 本协议只适用于 2021 级、2022 级和 2023 级等三个年级学生，协议期满，本协议自动失效，双方另行协商是否续约新协议。
3. 双方经协商一致后可制定“现代学徒制人才培养就业三方协议书”作为补充协议，补充协议是本协议的附件，与本协议具有同等的法律效力，甲、乙双方应让学生知悉本协议书内容。
4. 本协议未尽事宜，双方协商解决。

甲方（盖章）
代表：

2022年 8月 25 日



2022年 8月 25 日

（二）班级管理概况

学生的日常学习、生活由学院与公司共同管理。管理团队包括校方系书记、辅导员老师；企业方公司专门负责校企合作的姜颖及教学

实践基地的项目主管。管理团队严格遵照学院学生管理制度及公司相关要求，确保学生在校外生活、学习期间的良好秩序和安全。

二、教学安排

为了更好地开展技能教学、项目教学，并结合学生的学习基础，柯渡班学生的学习分为两个阶段开展。

（一）维修实习基地理论实践操作学习阶段。

1. 由公司主要领导对学生们进行行业知识的培训，了解行业发展现状，进一步了解柯渡模式，我司的企业文化等。
2. 公司业务主管专题讲授医疗设备管理法规方面的知识。使学生更全面、更深入地了解行业规范。



3. 公司技术骨干人员在维修基地对各专业设备进行现场拆装讲解及常见问题分析处理。设备包括 DR、彩超等大型医疗设备及手术室、急救室常见设备等。

5. 公司利用自己独特的行业资源优势，联系多方资源，组织学生参观了一些医疗设备生产企业的生产线，并进行了产品操作的培训。



4. 由公司高层领导专题讲授公司自主研发的医疗资产软件管理 HES 系统，驻场工程师的工作流程等，公司骨干工程师为学生们讲授医院医疗设备管理常识及常见医疗设备维护知识。



5. 公司利用自己独特的行业资源优势，联系多方渠道，带领学生参观了一些医疗设备生产企业的生产线，并进行了产品操作的培训。



6. 校内教师带队到企业了解学生学习情况。

2022年7月和9月，校内专业带头人唐忠辉教授带领校内专业教师到福建柯渡医学科技有限公司厦门项目部和武夷山项目部了解学生的学习状况。





7. 考核跟进，动态化调整

在平时的上课过程中，不但要求学生认真记录，及时整理笔记，而且要求主讲人依据讲授内容进行测试，测试结果做为学生平时成绩，按比例累积到期末成绩中。通过严格、细致的考核不但考查了学生的学习成果，而且起到了督促学习的目的。

同学们对专业知识的学习热情非常高，上课状态受到了师傅们的一致好评，在平时的小测中，也基本都达到了师傅的要求，学习效果验收合格。



(二) 公司各项目部教学基地实践学习

学生由学校老师和公司相关人员协商，将学生分配至武夷山市立医院项目部、厦门大学附属第一医院项目部、泉港区医院项目部、宁德市中医院等实践学习基地，开展项目教学，更深入地落实“学徒制”培养方式。

学生到达项目部后，与项目工程师同住在公司统一安排的宿舍，平时的日常生活管理由师傅们管理，同时公司的校企项目负责人与学院的老师亦同时对学生的学习、生活、纪律各方面进行指导与管理。





（三）项目教学总结如下：

1. 参与设备盘点工作

学生到达项目部后，便分组参与到设备盘点工作中，每组的组长即是学生们的师傅。有了之前的相关学习经历，学生们较顺利地进入了状态，也通过这一项目教学过程，更好地提升了理论学习的效果。

（1）沟通了解。在盘点中时时要有与各科室的沟通，学生们在沟通过程中除了增长了沟通技巧外，还对医院各科室的工作性质、设备配备、设备使用等各方面有了更深入的了解。

（2）设备认识。在盘点过程中，学生会跟着师傅一起对设备的性能、零配件、使用状态等进行摸排，在这过程中，学生们熟悉了医院的各类、各型医疗设备。

（3）信息录入。这是盘点工作的重要部分之一，学生们在参与中，更熟练地掌握了信息管理软件，对运营流程有了一定了解。

在项目教学的过程中，项目工长结合项目需求、维修情况等，不断调整教学计划。学生在维修、保养设备并开展项目教学，学生对维修技能有了更深的理解，大大提升了维修技能。



2. 专项培训

公司上海总部彩超工程师到项目地开展了为期两周的技术支援与培训，学生全程参与了公司的内部培训，师傅们对培训效果进行及时跟踪与考核。通过这次的培训，学生对彩超等影像类设备的维修知识有了一定了解。



3. 医院常规设备的维修学习

在学生参与项目教学的过程中，项目主管结合设备保养、维修情况制定了学习计划，学生在维修、保养现场开展实践项目教学，学生可以实际动手操作，大大提升了维修技能。

(一)校企合作申报省级医疗设备技术专业教学资源库 2022 年
福建省职业教育专业教学资源库建设项目 (2022.04)



4. 考核

在期末阶段，结合学校的教学大纲及考核要求，我们对学生进行了以技能考核为主的期末考试，考试结果及考试试卷已邮寄给学校。

以上是本学期学生的学习情况总结。在下学期的学习安排中，我们将会更好地落实项目教学，着重培养学生的动手能力，切实提高维修技能。

三、校企合作联合申报项目

经过校企共同努力，校企合作申报项目取得丰硕成果。2022年获省级立项建设项目2项，省级教学成果奖1项，并被推荐申报国家级教学成果奖。

(一) 校企合作申报智能医疗装备技术专业教学资源库获2022年福建省职业教育专业教学资源库建设项目(2022.04)

福建省教育厅文件

闽教职成〔2022〕16号

福建省教育厅关于公布2022年省级职业教育信息化项目立项建设项目及已立项建设项目验收结果的通知

各设区市教育局、平潭综合实验区社会事业局，各高等职业院校、省属中等职业学校：

根据《福建省教育厅关于开展2021年省级职业教育信息化项目验收与2022年信息化项目申报工作的通知》(闽教职成〔2021〕48号)，经院校申请、专家评审、网络公示，现将2022年省级职业教育信息化项目立项建设项目名单，以及已立项建设的项目验收结果予以公布。有关事项通知如下：

一、关于2022年省级职业教育信息化项目立项建设项目

附件 2

第六批省级专业教学资源库拟立项名单

序号	类别	学校名称	项目名称	所属专业大类
1	高职	福建船政交通职业学院	道路与桥梁工程技术专业教学资源库	交通运输大类
2	高职	福建信息职业技术学院	工业机器人技术专业资源库	装备制造大类
3	高职	福建信息职业技术学院	工程造价专业教学资源库	土木建筑大类
4	高职	福建信息职业技术学院	旅游管理专业教学资源库	旅游大类
5	高职	福州职业技术学院	艺术设计专业教学资源库	文化艺术大类
6	高职	黎明职业大学	纺织材料与应用专业教学资源库	轻工纺织大类
7	高职	黎明职业大学	建筑设备工程技术专业资源库	土木建筑大类
8	高职	漳州职业技术学院	机械设计与制造专业教学资源库	装备制造大类
9	高职	漳州职业技术学院	新能源汽车技术专业教学资源库	装备制造大类
10	高职	漳州职业技术学院	市场营销专业教学资源库	财经商贸大类
11	高职	福建水利电力职业技术学院	水利工程专业教学资源库	水利大类
12	高职	福建林业职业技术学院	园林技术专业教学资源库	农林牧渔大类
13	高职	福建农业职业技术学院	畜牧兽医专业教学资源库	农林牧渔大类
14	高职	福建生物工程职业技术学院	药学专业教学资源库	医药卫生大类
15	高职	福建卫生职业技术学院	药学专业群教学资源库	医药卫生大类
16	高职	福建幼儿师范高等专科学校	数字媒体技术专业教学资源库	电子与信息大类
17	高职	福建电力职业技术学院	发电厂及电力系统专业教学资源库	能源动力与材料大类
18	高职	福州墨尔本理工职业学院	酒店管理与数字化运营教学资源库	旅游大类
19	高职	福州软件职业技术学院	动漫设计教学资源库	文化艺术大类
20	高职	厦门软件职业技术学院	软件技术专业教学资源库	电子与信息大类
21	高职	漳州卫生职业学院	智能医疗装备技术教学资源库	食品药品与粮食大类
22	高职	漳州城市职业学院	跨境电子商务专业教学资源库	财经商贸大类
23	高职	泉州医学高等专科学校	临床医学专业教学资源库	医药卫生大类
24	高职	泉州幼儿师范高等专科学校	艺术教育专业群教学资源库	教育与体育大类
25	高职	泉州经贸职业技术学院	跨境电子商务专业教学资源库	财经商贸大类
26	高职	泉州职业技术大学	大数据与财务管理专业教学资源库	财经商贸大类
27	高职	三明医学科技职业学院	康复治疗技术专业教学资源库	医药卫生大类
28	高职	闽北职业技术学院	食品检验检测技术专业教学资源库	食品药品与粮食大类

(二) 校企联合申报“‘五融合一’现代学徒制医疗装备复合型人才培养的创新与实践”获福建省教学成果一等奖并推荐申报国家级教学成果奖。(2022.09)

福建省教育厅文件

闽教师〔2022〕60号

福建省教育厅关于公布2022年省级 教学成果奖获奖成果的通知

各市、县（区）教育局，平潭综合实验区教育局，各高等学校，省属中职学校、中小学，厅直属各单位（学校）：

根据《福建省教育厅关于开展2022年省级教学成果奖评审工作的通知》（闽教师〔2022〕23号），我厅组织开展了2022年省级教学成果奖评审工作。经申报推荐、专家评审和公示程序，决定授予350项教学成果为2022年省级教学成果奖，其中：基础教育省级教学成果奖特等奖15项、一等奖30项、二等奖60项，职业教育省级教学成果奖特等奖15项、一等奖25项、二等

一等奖

成果名称	成果完成人	成果完成单位
三双两段六共四进：基于陈嘉庚产教融合思想的现代学徒制研究与实践	蔡世水 陈军向 宋丽丽 荣 波 赖晓榕 郭帮忠 陈雪松 黄献荣	厦门工商旅游学校
多元支持 融合发展：残疾学生职业教育立体式支持模式的创新与实践	陈莎茵 张碧燕 林 敏 周白华 沈 倩 陈静 林妍莉 简宏生	厦门市特殊教育学校
助双遗产业振兴，为民生支柱添彩——县域中职提升服务发展能力的研究与实践	林曲亮 许志勇 苏世海 林云川 张伟杰 易子明 李文天 温泉溪	福建省安溪华侨职业中专学校
五融合一“现代学徒制医疗装备复合型人才培养的探索与实践”	唐忠辉 蔡韶滨 许淑茹 黄仲庆 杨东海 姜 纯 严 潭 赵松元	漳州卫生职业学院、福建柯渡医学科技有限公司、福建联瀛医疗科技有限公司、广东凯普生物科技股份有限公司
逐新处立 求难处破 向高处行——中职塑造双师型高水平教师的培养研究与实践	林晓丹 侯江淮 李桂阳 许明魁 郑凤玲 王文补 刘友嘉 冯燕珍	福建省南安职业中专学校
精准培养，靶向教学，打造“产学研用”复合型师资团队	柯海鹏 王铭城 曹 永 郭福鑫 王长福 曾淑玲	福建省漳州第一职业中专学校
“三维度三平台三融合”新一代信息技术职业人才培养体系的建构与实践	胡锦丽 程智宾 詹可强 谢石城 何用辉 范丽华 刘素芳	福建信息职业技术学院

(三) 校企联合申报“柯渡智能医疗装备产业学院”获2022年省级第四批高职院校产业学院试点项目。(2022.12)

福建省教育厅 jyt.fujian.gov.cn

国务院 教育部 省政府 邮箱登录 司法部支持IPV6

福建省教育厅欢迎您！ 2022年12月25日 星期日

首页 机构概况 政务公开 解读回应 办事服务 互动交流 专题专栏

无障碍浏览

当期位置：首页>信息>教育厅

2022年省级职业教育重点建设项目名单公布

来源：厅职成处 时间：2022-12-21 11:27 浏览量：520

A+ A- 复制 文字

日前，省教育厅印发《关于公布2022年省级职业教育重点建设项目的通知》，在各地各校申报的基础上，经专家评审和公示，确定10个项目为省级示范性职业教育集团（联盟），30个项目为省级第四批高职院校产业学院试点项目，38个项目为省级高水平专业化产教融合实训基地。

省级职业教育重点建设项目，是增强职业教育适应性，深化产教融合、校企合作，构建适应产业发展需要现代职业教育体系的重要抓手。各地各校要高度重视，认真落实项目建设计划，加强项目建设过程管理，充分发挥重点建设项目的示范带动作用，推动我省职业教育高质量发展。

共同构建“通识课贯穿、基础课共享、核心课融合、拓展课互通”的模块化课程体系，共同建设数字化、开放化、智能化的优质教学资源，共同推进“互联网+”改革，提高专业教学水平。

2022年省级第四批高职院校产业学院试点项目

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	厦门海沧产业招商服务有限公司	海沧智能制造产业学院
2	福建信息职业技术学院	福建宏天信息产业有限公司	数字产业学院
3	福建农业职业技术学院	北京新大陆时代教育科技有限公司	数字（农业）产业学院
4	厦门海洋职业技术学院	厦门水贝自动化科技有限公司	厦门水贝智慧渔业产业学院
5	泉州职业技术大学	行云新能科技（深圳）有限公司	泉州职业技术大学行云新能源汽车学院
6	黎明职业大学	福建创享蓝途科技发展有限公司	黎享无人机产业学院
7	福建卫生职业技术学院	福建瑞来春健康管理有限公司	福建卫生职业技术学院瑞来春中医药产业学院
8	闽北职业技术学院	上海喜马拉雅科技有限公司	喜马拉雅产业学院
9	宁德职业技术学院	福安市农垦集团有限公司	农垦茶产业学院
10	闽江师范高等专科学校	恒申集团福建申远新材料有限公司	化工新材料产业学院
11	泉州工艺美术职业学院	福建省德化同鑫陶瓷有限公司	陶瓷智造产业学院
12	福建电力职业技术学院	厦门中高智能电器科学研究院有限公司	智能输配电产业学院
13	福建水利电力职业技术学院	福州大梦工场网络科技有限公司	数智财商产业学院
14	福建林业职业技术学院	福建福莱航空科技有限公司	无人机产业学院
15	福州软件职业技术学院	北京容艺教育咨询有限公司	容艺影视产业学院
16	漳州理工职业学院	福建犀牛智慧科技有限公司	新媒体产业学院
17	漳州卫生职业学院	福建柯渡医学科技有限公司	柯渡智能医疗装备产业学院

四、互融共生、校企合作，共同形成“五融合一”现代学徒制医疗装备复合型人才

对接大健康产业发展需求，针对医疗器械行业，联合福建柯渡医学科技有限公司、福建联赢医疗科技有限公司与广东凯普生物科技股份有限公司等企业，以“共赢、共享、共管”为宗旨，打造了“互融共生”的校企命运共同体，形成了“五融合一”现代学徒制育人模式，实施校企“四级对接”运行机制（图3），校企深度合作，全面推进“专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程、毕业证书与职业资格证书、职业教育与终身学习”的五个对接。共同研讨人才培养方案，制定专业教学标准、人才培养标准等标准体系；共同构建“通识课贯通、基础课共享、核心课融合、拓展课互选”的模块化课程体系；共同建设数字化、开放化、共享化、模块化的优质教学资源库；共同推进“三教”改革，提高学生学习的自觉性和主

动性，更好地保障学生成长和职业发展的需要，提高人才培养质量和针对性，实现了学生从学校毕业到企业岗位的无缝衔接，有效解决了学生就业难与企业招工难的问题。

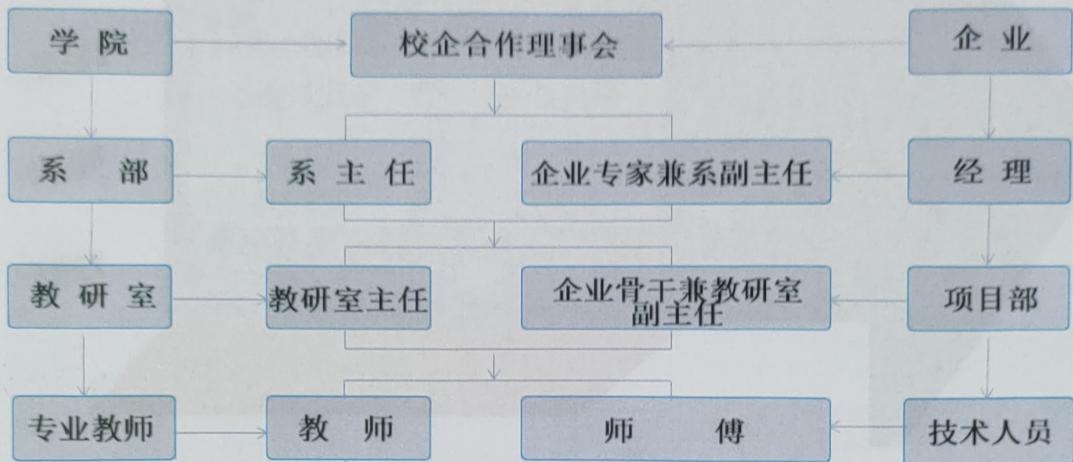


图1 校企“四级对接”运行机制

五、确立了“校企共育，分段培养，双轨交叉”现代学徒制人才培养模式

依据企业对智能医疗装备技术人才的需求确定培养目标，遵循能力递进规律，确立了“校企共育、分段培养、双轨交叉”现代学徒制人才培养模式（图4）。学生第一学年在校接受基础技能培养，第二学年在企业开展职业技能授课采取双轨交叉并行授课，有效促进知识技能与生产实践的统一，采取双轨交叉并行授课保证企业全学年有教学任务，分为A、B两个阶段开展，将学生成绩前一半分到B段学习，即先实践后理论，另外一半分到A段学习，即先理论后实践。显性地把双主体育人模式在学徒班的每个双重身份的学生/学徒身上体现出来，并且在真实的生产环境中企业师傅全心全意地把技术技能传授给学徒，有效促进知识技能与生产实践的统一，将职业素养升华工匠精神，使人才培养目标更加适应就业岗位，保证了智能医疗装备技术专业高质量可持续发展。学生参加技能大赛，获国家级奖项2项、省级奖项9项。学生不仅好就业，而且薪酬高，深得用人单位好评。

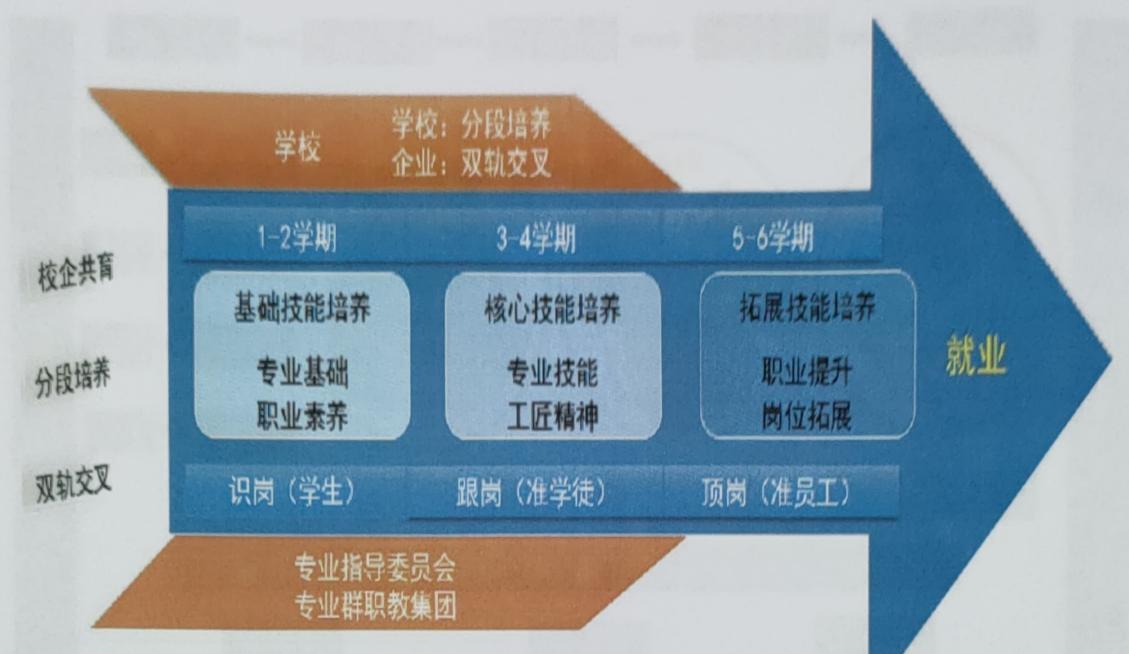


图2 “校企共育、分段培养、双轨交叉”现代学徒制人才培养模式图

六、对接产业需求，融入医学检验技术专业群建设与发展，培养了复合型技术技能人才

针对健康领域生物理化指标检测与设备维护岗位，对接健康产业的新兴领域发展需要，以“厚素养、宽基础、强技能、拓特长”为导向，构建了“通识课贯通、基础课共享、核心课融合、拓展课互选”的专业群模块化课程体系（图 5），形成了数字化、动态化、模块化的专业教学资源库（图 6），开展教师分工协作模块化的教学模式，助力教学教法改革，培养了“一人多岗、一人多技、一岗多能”复合型技术技能人才。已获得 **1 项** 国家级和 **7 项** 省级的标志性成果。

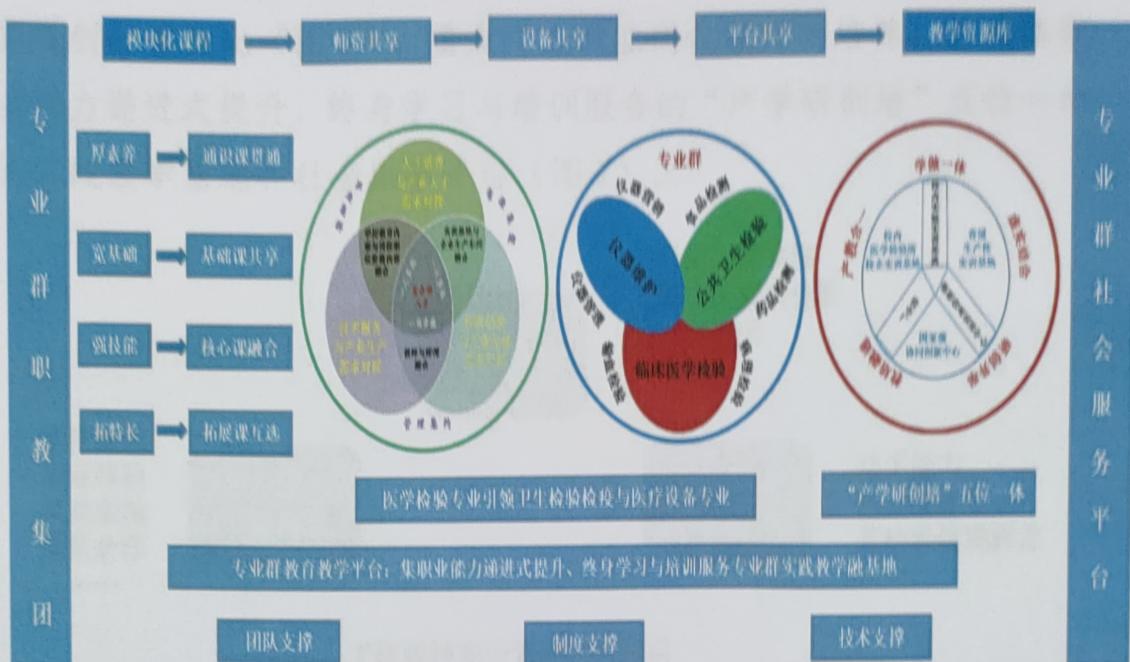


图3 融入医学检验技术专业群培养复合型人才模式图

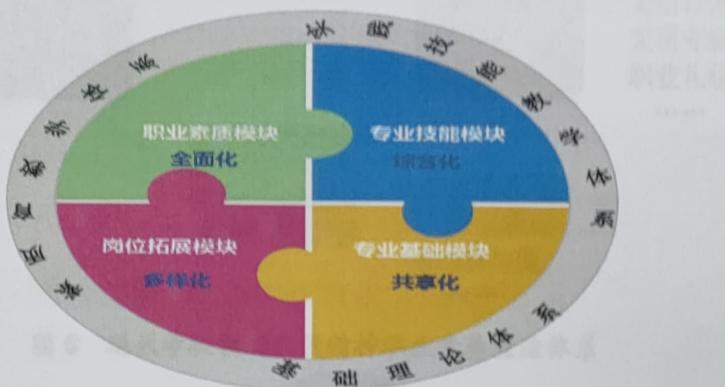


图4 动态化、立体化、模块化专业教学资源库模式图

七、构筑“产学研创培”五位一体，打造了实践教学体系及其基地和社会服务新平台

提升学生综合素质，**构建**基于现代学徒制的工匠精神职业素养塑造体系（图5），促进核心素养的养成；**构筑**“**院级**柯渡智能医疗装备**产教融合型企业/劳动教育基地+省级智能医疗装备技术专业资源库/现代医学技术虚拟仿真实训基地+国家级转化医学检测应用技术协同创新中心**”三位一体育人创新平台，实施“识岗十跟岗十顶岗”三段渐进式实践教学。通过产学协同、科教融合，以问题为导向、虚实结合，开展实验教学模块化、实践教学案例化、行业训练多元化、

实践创新项目化（图 6），重点突出职业岗位能力的培养，打造集职业能力递进式提升、终身学习与培训服务的“产学研创培”五位一体的实践教学基地和社会服务平台（图 7）。

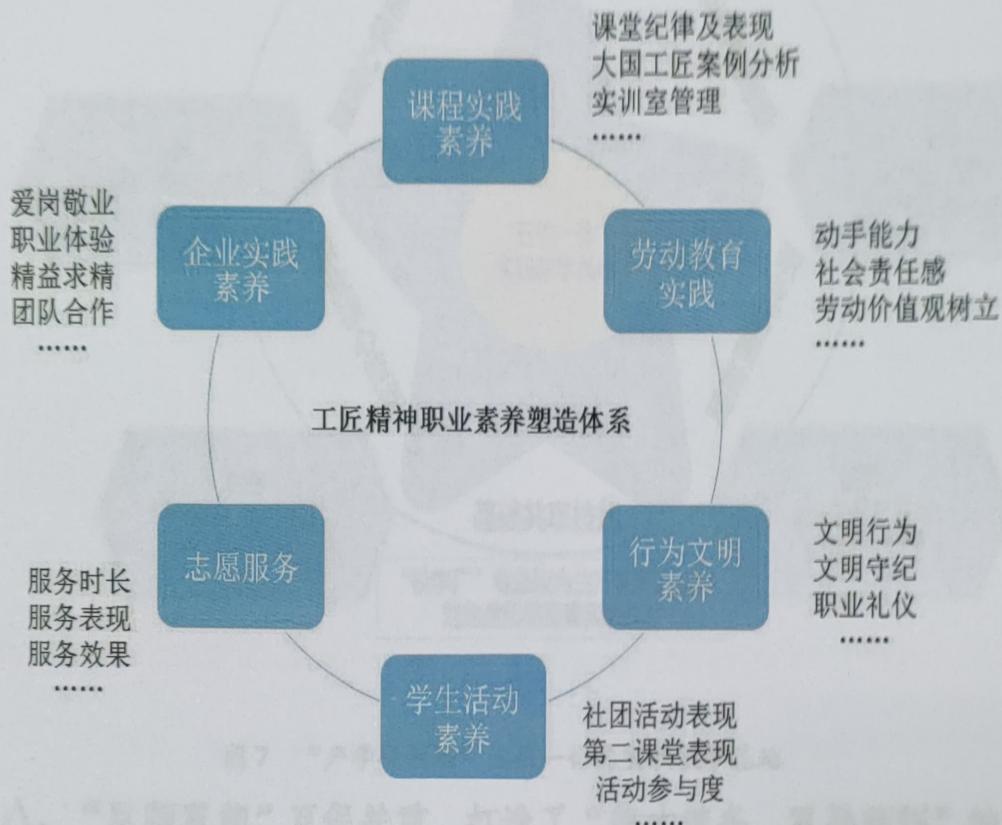


图 5 现代学徒制的工匠精神职业素养塑造体系

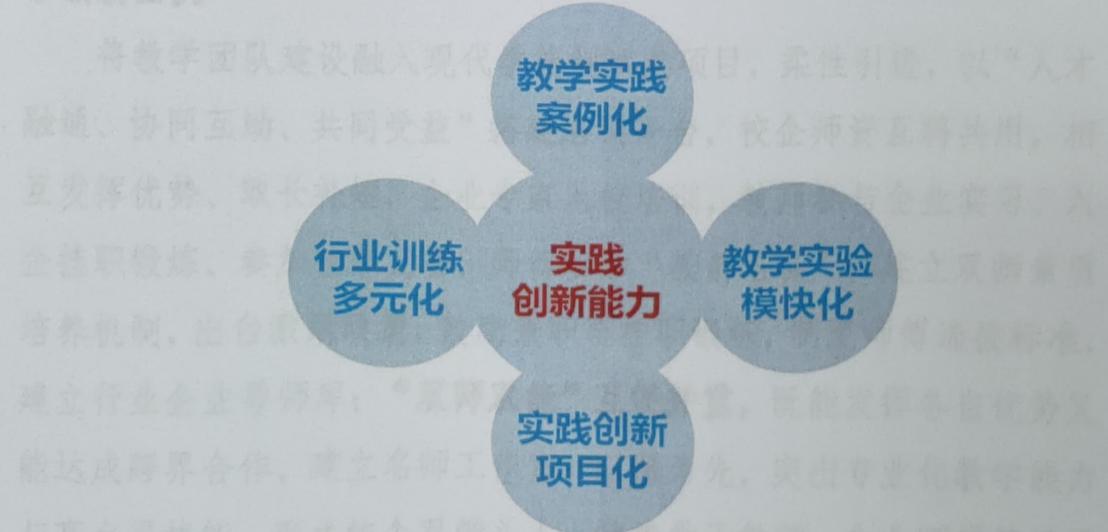


图 6 “四化一体”实践创新能力模式图

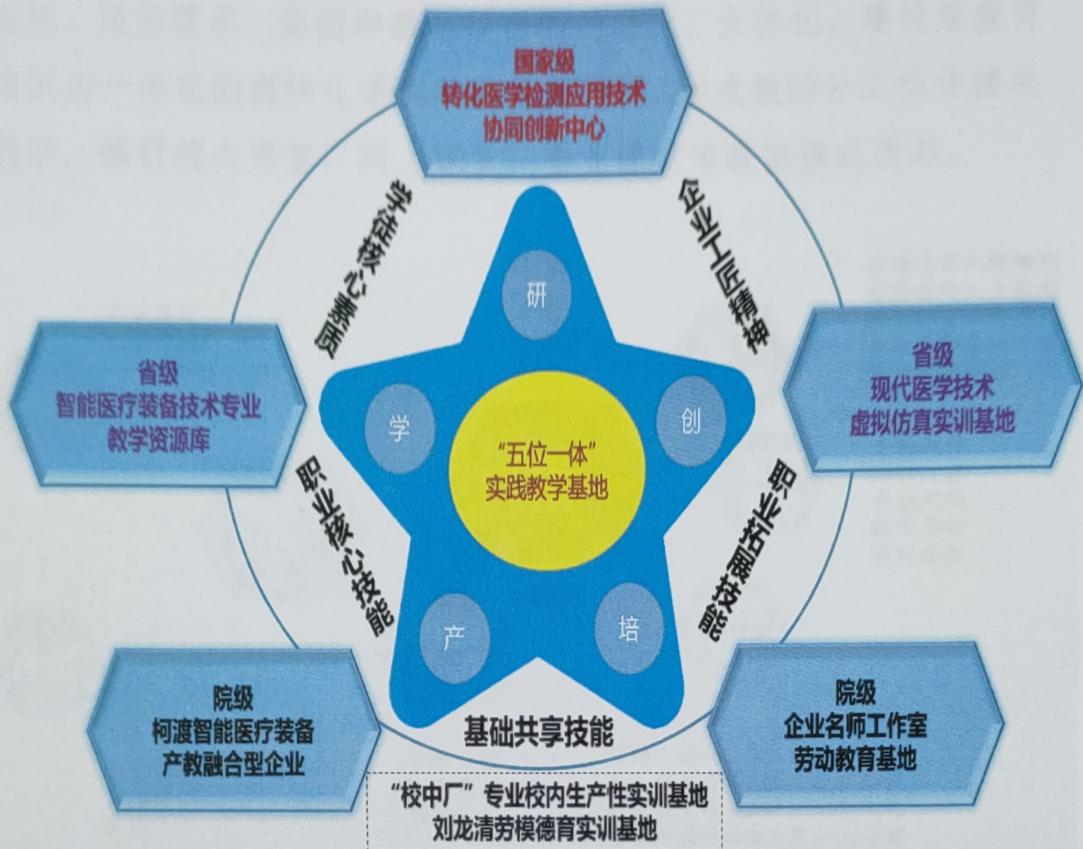


图 7 “产学研创培”五位一体的实践教学基地

八、“双师双能”互促并重，打造了“德才兼备、双导师制”的教学创新团队

将教学团队建设融入现代学徒制试点项目，柔性引进，以“人才融通、协同互助、共同受益”搭建培训平台，校企师资互聘共用，相互发挥优势、取长补短，企业专家入校培训，教师参与企业实习、入企挂职锻炼、参加技能竞赛，师傅参加“教前培训”；建立双师素质培养机制，出台激励政策，鼓励兼职与挂职锻炼，制定师傅选拔标准，建立行业企业导师库；“双师双能”互促并重，既能发挥各自优势又能达成跨界合作，建立名师工作室，以德为先，突出专业化教学能力与高水平技能，形成校企双带头人、学校骨干教师、企业师傅等教学团队，打造“名师引领、德才兼备、双导师制”的教学创新团队（图8）。聚焦核心课程标准、校企共同研制课程标准，开发源于企业生

产实际、岗位需求、案例和教学项目的动态化、立体化，建设集教育与培训为一体的模块化课程的共享资源库，形成教师分工协作模块化教学，推行校内课堂、网上课堂、企业课堂等教法模式改革。

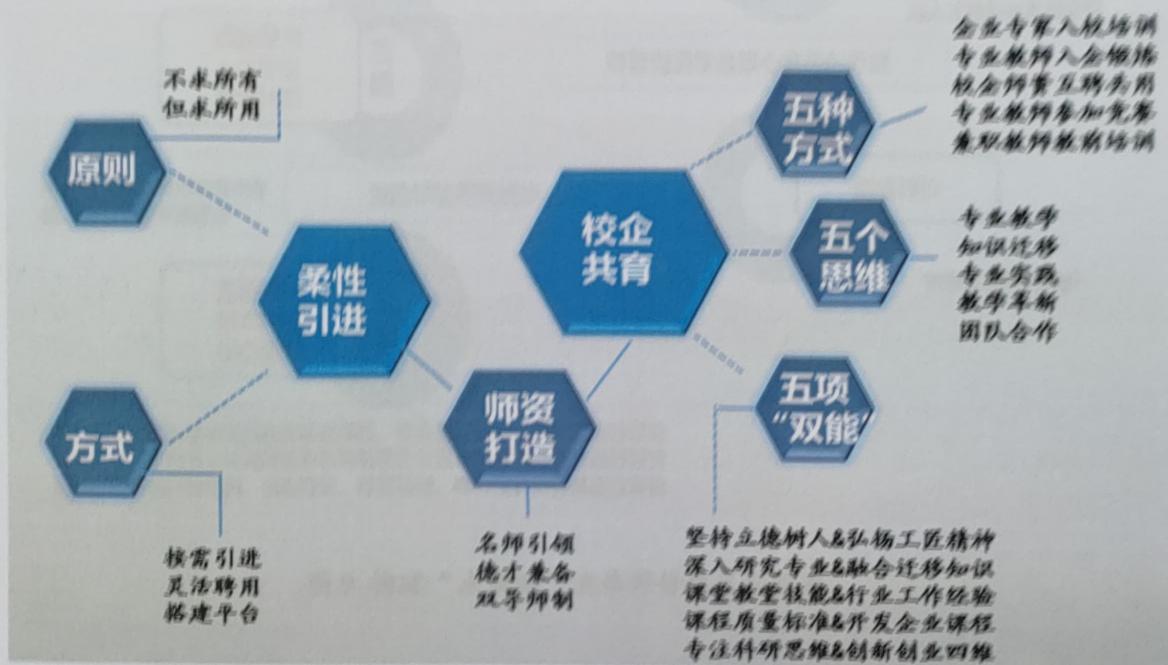


图8 “名师引领、德才兼备、双导师制”的教学创新团队模式图

九、探索了现代学徒制多元化人才培养质量评价体系的构建

紧紧围绕专业人才培养方案，校企共同科学设计医疗装备人才培养质量考核指标，采用多元化人才培养质量评价方式，**构建“点线面”立体评价体系**（图9），动态激励学徒（学生）成长，将人才培养的过程与结果同时进行评价，做到人才培养质量的全过程监控。

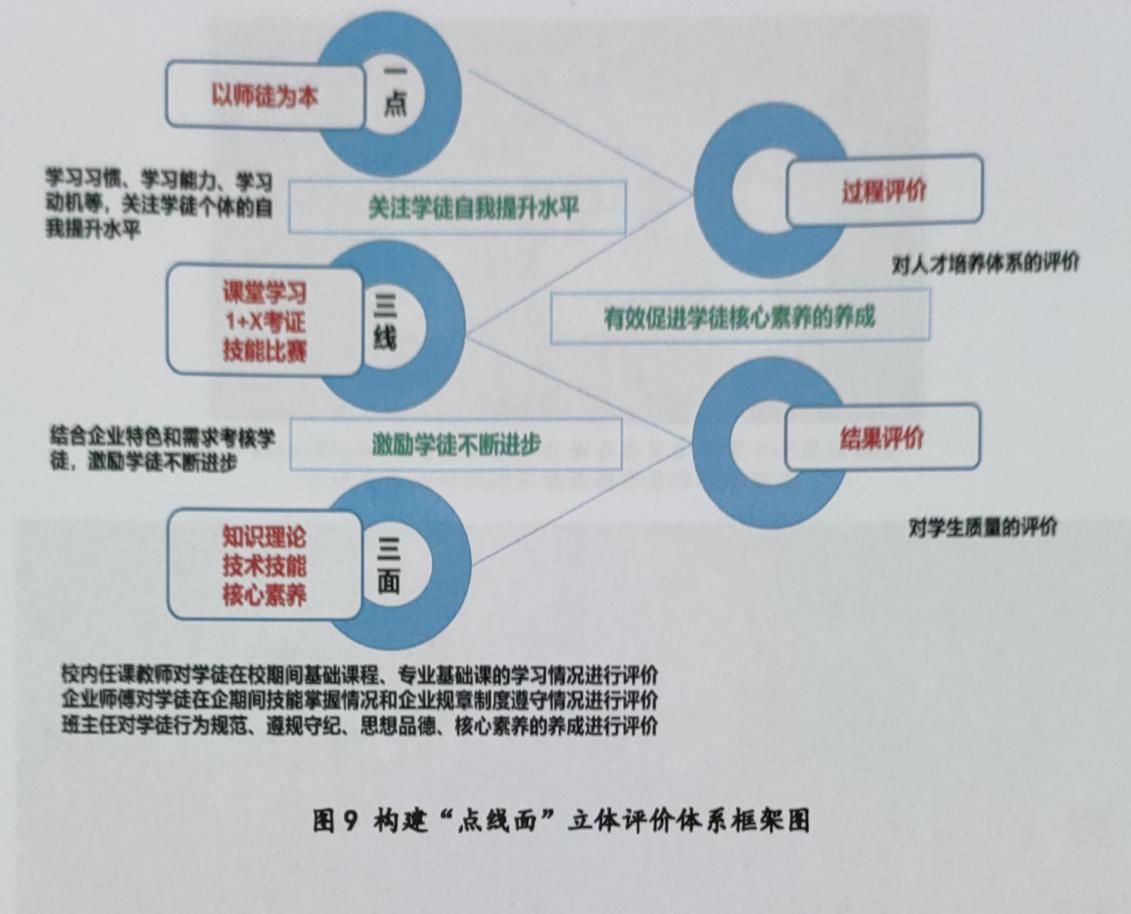


图9 构建“点线面”立体评价体系框架图

十、医技工匠复合型人才培养模式新颖，省内外广受关注与借鉴

现代学徒制人才培养模式、实践教学融合基地建设、科技创新、社会服务等方面的经验先后以会议、专家讲座、经验交流等方式，取得了良好的实践效果，得到同行充分认可和高度评价。迄今还有十几所兄弟单位到我校参观学习和交流，尤其是职业教育著名老专家沈彬教授、医学领域知名专家胡野教授及同类院校专家对本研究取得的成果给予了较高的评价。接待国内外兄弟院校、企事业单位 90 余个。

《中国教育报》、《福建日报》、《闽南日报》等多家媒体做专题报道，社会影响力不断提升。



医学检验领域知名的全国卫生行指委委员兼医学技术类分委会主任委员胡野教授来我校指导并作学术讲座



全国卫生职业教育教学指导委员会专家委员会主任委员、原天津医学高等专科学校校长沈彬教授到医学检验所参观指导

漳州市政协副主席柯志宏参观考察医学检验所



漳州市卫计委专家组审核指导工作

长沙卫生职业学院院长喻友军教授专家组参观指导

学院林忠书记和沈国星院长察看医学检验所

十一、存在问题及改进思路

校企合作激励和保障机制有待进一步完善，进一步增进合作的氛围，提高企业参与合作的主动性、积极性。在一些具体的合作细节方面，学校和企业之间存在一定分歧，还需进一步达成共识。

接下来，校企双方还应不断加深合作深度，在学生培养方面共建实训手册，并逐步开展教材建设。继续完善基地建设，增加教学设备。

