

数控技术应用专业现代学徒制试点工作自检报告

上海海事大学附属职业技术学校

(2018 年 7 月)

2017 年 9 月,我校数控技术应用专业被教育部批准为现代学徒制试点单位,一年来,我校严格按照试点工作方案,在双主体协同育人机制、招生招工一体化、人才培养制度和标准、校企互聘共用的师资队伍、制定体现现代学徒制特点的管理制度等方面努力探索、付诸实践,并认真对照备案任务书进行自检,现将自检情况总结如下:

一、总体情况

我校是从 2015 年 2 月开始启动现代学徒制试点工作,经过多方调研与论证,学校选择与上海三国精密机械有限公司共同开展现代学徒制试点培养,2015 年 4 月双方签订合作协议,开始共同招生(招工),并以该公司名称冠名,2015 年 9 月,第一批现代学徒制试点“三国班”学员正式入学,经过一年多的专业学习,学生在学校完成了多门专业课程(包括企业文化、企业产品认识等),并于 2016 年 11-12 月,去企业参与为期两个月的“岗位轮换”实习,取得良好效果,学生对企业生产有了明确认知,对企业文化认同度高,对工匠精神有了更深层次的理解。目前该班级已经完成了“2+0.5+0.5”现代学徒制的全部培养任务,企业和学生双方的反馈良好,学生通过现代学徒制的模式掌握了系统、实用的专业加工知识和技能,企业拥有了接受能力快、操作技能熟练的员工。

2017 年 6 月-8 月,校企双方共同启动第二届“三国班”试点培养招生,8 月 28 日学校、企业、学生、家长在上海市教委、浦东新区教育局领导以及媒体的见证下签订了现代学徒制校企合作联合培养协议与校企生(家长)三(四)方培养协议。9 月,学校数控技术应用专业被教育部批准为现代学徒制试点单位,第二届“三国班”也正式入学。目前该班学生(徒)已经完成了第一年的学习任务,学生除完成学校专业课程学习外,还参与了企业知识讲座,学习并了解了企业文化;到企业参观学习,实地了解企业生产知识;提前介入企业产品生产流程,了解了企业的产品知识。这些课程都是由企业提供专门的培训教师完成,可以说企业已经深入地介入到学生的培养环节中来,真正实现了校企联合招生、共同培养的目标。

目前，校企双方已启动 2018 届现代学徒制试点培养——“三国班”的招生工作。

二、试点任务完成情况

1. 探索校企协同育人机制方面

2015 年初，学校成立了现代学徒制领导工作小组与试点联合工作组，在专家的指导下，开展了市场调研，确定了现代学徒制试点培养方向，并着手尝试试点培养。从 2015 年至今，双方在联合工作组的框架下，确定了学校与企业的职责，共同制定了校企联合招生、共同培养、多方参与评价等一系列双主体育人模式的管理与执行文件；推出了企业课程；开展了一系列多元化人才培养活动；探索人才培养成本分担机制；确立了“三国”奖学金、学生企业轮岗、顶岗实习工资颁发等制度；统筹利用学校数控开放实训中心，开展校企理实一体化课程教学活动等。逐步形成并完善企业与学校联合开展现代学徒制试点培养的长效机制。

2. 推进招生招工一体化方面

2015 年-2017 年，学校与企业共同完善了一体化的招生招工制度，制订了招生招工方案，并按照相关制度与方案实施了招生。2015 年 4 月，学校与三国精密机械有限公司签订了两份协议：一是学校对企业“班长”班开展理论培训的企业内训合作协议，二是校企联合招生招工开展现代学徒制试点培养的协议；2017 年 8 月，学校企业与 2015 级 17 名学生、2017 级 15 名学生签订了现代学徒制试点培养协议，明确了各方权益及学徒在岗培养的具体岗位、教学内容、权益保障等。

3. 完善人才培养制度和标准方面

从 2015 年至今，学校与企业按照“合作共赢、职责共担”原则，校企共同设计完成了人才培养方案，制定了相应的工作实施方案，共同开发了部分校企课程，制订了师傅标准、质量监控标准等。

4. 建设校企互聘共用的师资队伍方面

项目开展至今，学校已派 3 名专业教师到企业任教，完成对企业班长班的培训任务；企业安排了 4 名培训师到学校完成相关校企课程的教学任务；2017、2018 两个年度，学校分派 4 位专业教师参与企业实践与现代学徒制学生管理工作；企业安排 5 位师傅现场带教 2017 级准员工实习学徒。这一系列的措施完善了双导

师制，逐步形成校企互聘共用的管理机制。

5. 建立体现现代学徒制特点的管理制度方面

截至目前，学校与企业已经逐步建立并完善了与现代学徒制相适应的教学管理制度，具体包括以下四大类：

（1）条件与标准类：

《海大职校数控技术应用专业“三国班”现代学徒制培养标准》、企业导师标准

（2）协议类：

《上海海事大学附属职业技术学校、三国精密机械有限公司数控技术应用专业现代学徒制校企合作协议书》、《校企学徒（监护人）三（四）方协议》

（3）管理类：

《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业现代学徒制试点工作方案》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业企业学徒管理试行办法》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业实习管理制度》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业现代学徒制安全措施、管理督查办法》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业现代学徒制学校导师工作职责、企业导师工作职责》

（4）考核类：

《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业现代学徒制学徒实习考核制度》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业准员工实习考核制度》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业准员工转岗制度》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业现代学徒制第三方评价考核办法》、《上海海事大学附属职业技术学校数控技术应用专业现代学徒制学生实习召回制度》（试行）。

三、工作成效及创新点

（一）工作成效：

1. 学生发展方面

（1）学生专业技能、就业能力与就业条件得以提升

参与现代学徒制试点培养的学生，通过校企课程，获得了更多的企业知识，

他们在校期间已经接触到企业产品，参与过企业生产加工，了解了行业发展与企业状况，毕业后能够迅速适应企业需求，成为熟练的技术工人；他们即使离开企业，也能够因为自身熟练的加工技能和良好的工作素质迅速就业。现代学徒制试点培养无疑为学生开拓了一条新的发展路径，提升了学生的就业能力。

（2）学生获得了更丰富的学习资源

学生在校期间不仅学习了学校课内知识，同时获得了更多的企业课程资源。首先在课程学习方面，相比普通专业学生，试点学生学到了更多的企业知识与经验。以学生所学《机械制图》课程为例，因为对接的企业是日本企业，其生产中采用的制图标准与我们目前教学中是不一致的，所以企业教师在讲解企业产品时，就需要加入相关读图、识图知识，从而丰富了学生的专业基本技能；其次学生在校期间已经接触到了企业产品与企业丰富的设备资源，这种资源为学校提供了一线教学平台，弥补了学校教育中的短板，更加利于培养学生的综合职业素养和职业能力。

2. 学校发展方面

（1）教学管理得到优化

学校在试点现代学徒制培养过程中，发现三国（日资）企业中有十分丰富的现代管理手段，而现代学徒制的试点在学校和企业之间搭起了桥梁，使学校可以借鉴企业中的现代管理理念与管理模式来促进学校教学管理，弥补了学校教学管理中存在的不足，加强了育人过程的规范性、标准化及绩效性管理。目前我校在“三国班”的培养过程中就借鉴了企业经验，注重培养中的过程考核与记录，对该班学生发展的每一步都留下了完整的档案资料，为后续工作的有力开展打下了坚实基础。

在现代学徒制试点工作逐步有序开展过程中，我校在该试点班级开展的“生产性项目”课程化实践研究获得 2017 年上海市教学成果二等奖，同时还发表了相关论文、出版校本教材、整理编辑现代学徒制试点工作相关标准、制度、管理文件、工作手册等。

（2）人才培养质量得到提升

职业学校办学的宗旨和出发点是为社会培养各类实用技术人才，办学水平的高低最终体现在培养质量的高低上。现代学徒制使学校培养目标更加明确，即让

学生适应企业的需要，有针对性培养企业急需的掌握新技术的应用型人才，这样一来能让学生所学更加符合时代和社会的需求。在试点过程中，校企双方共同制定、优化并完善了数控技术应用“现代学徒制”专业人才培养方案；共同制定专业教学标准、课程标准、岗位技术标准、师傅标准及相应实施方案；共同开发“现代学徒制”课程资源，优化并完善“现代学徒制”专业课程教材与教学资源，最终会使人才培养质量得到提升。

（3）学校专业发展得到促进

现代学徒制的建立，不管是对管理模式的优化，还是对教学资源的补充，还是对本专业就业的影响，都大大促进学校数控专业的长足发展。校企双方互相支持，共同成长，对学校专业的发展取得积极的促进作用。目前学校现代学徒制试点工作已经辐射到电子技术应用专业，2018年6月，学校与上海欧姆龙电器控制有限公司签订了现代学徒制试点培养协议。同时该试点培养已经产生了良好的社会效应，在浦东新区起到了很好的示范引领作用。

（4）教师专业技能得到提高

通过开展现代学徒制试点工作，学校和企业“双导师”的培养方面出台了相关政策，安排了专项培训，同时学校专业教师与企业师傅有了更多的接触和交流机会，他们通过互相学习取长补短，双双取得可喜成绩。在2016年浦东新区与上海市教委组织的教学法评优大赛中，数控教研组顾祥老师获得浦东新区三等奖、上海市优秀奖；在2017年上海市星光计划技能大赛中，顾祥老师获得数控铣床教师组三等奖，同时他指导的学生侯浩浩获得加工中心三等奖；周亮老师指导的学生刘姚强获得数控铣床三等奖。

3. 企业利益方面

（1）人力资源得到改善

在市场经济模式下，盈利是大小企业的重中之重。只有保证企业的利润才能保证企业的发展。现代学徒制符合企业利益，这也使得企业能够长期支持现代学徒制，形成长期稳定的互利关系。学校与合作企业根据技术技能人才成长规律和工作岗位的实际需要，共同承担学生（学徒）系统的专业知识学习和岗位技能训练，真正实现校企一体化育人。现代学徒制的培养目标能够符合企业的实际需要，实现“即学即用”，真正为企业输送了最需要的人才。

（2）岗位培训成本得到降低

企业得到了学校平台的支持，无需另请导师和培训机构。学校由一批高质量的专业老师建立了专门的项目组，开设了企业学习班，负责对三国员工进行理论培训，这样能降低企业岗位的培训成本和周期。

（二）创新点：

1. 深入的校企合作促进了产教融合的深化

（1）特色企业“班长班”，拓宽职业学校在企业培训中的功能

学校与三国公司开展现代学徒制试点工作是双向同时启动的，即：企业参与到学校在校生的培养中，而学校则参与到企业员工的职后培训中。2015 年 3 月——2017 年 5 月，学校承担了企业“班长班”的职后培训任务，该培训利用业余时间，历时两年、200 小时完成 6 门课程，对三国企业 50 名一线班长进行了全面培训，最终 42 名班长拿到了结业证书，成为“海大职校人”！这一项目有效提高了企业一线员工的整体素质与技能水平，从而提高了企业效益，达到校企合作的良性循环。也发挥了职业教育在企业员工“职后培训”中的作用，体现了职业教育伴随员工终身学习、发展的理念。

（2）“生产性”项目教学在试点培养中大显身手

学校在现代学徒制试点培养中将企业产品引进了学校开放实训中心，使学生通过“企业生产+学校教学”这样一个生产教学过程，在校就掌握了企业生产基本技能，同时还复习巩固了课堂专业基础知识，并且能产生一定的经济效益，极大地提高了学生学习的积极性。

2. 学生学历、技能双提升

学校在开展现代学徒制试点培养过程中还与上海市开放大学积极合作，目前 2015 级“三国班”学生已经全部注册为开放大学学员，学校在双休日为他们开设开放大学课程，获得的专业学分储存在开放大学“学分银行”系统中，保证学生能够提前完成开放大学课程学习，尽早获得学历提升；另一方面学生（学徒）相对较早接触到企业生产工作，专业技能明显优于同类专业学生，真正实现了学历和技能的双提升，得到社会、企业、学生、家长的多方认可与支持。

3. 企业的积极投入是试点培养成功的关键

学校在开展试点活动过程中，三国精密机械有限公司投入了很多时间、精力、

物力与财力，对培养活动给予了全面支持。针对现代学徒制试点培养特别制定了相关制度、文件：如对带教师傅和学徒的奖励、对在校试点培养班级学生的奖学金制度、对轮岗实训学徒的工资制度、对试点学徒的入职薪资提升制度等一系列政策措施。这些制度、文件的出台，反映了企业的社会责任感和对试点培养工作的支持，也是保证试点成功的重要因素。

四、资金到位和执行情况

1. 资金到位情况

本校现代学徒制试点培养的资金来源主要包括三个方面：一是企业来源（每年 35 万元），主要包括企业为学徒发放的工资金额、企业为“三国班”学员提供的奖学金、企业为带教师傅支出的费用等方面；第二是上海市教委拨款的专项资金（每年 20 万元）；第三是浦东新区专业内涵建设资金（每年 20 万元），三项资金合计 75 万元/年。目前企业资金在培养过程中已经到位，市教委专项资金与新区内涵建设资金相对比较滞后，在 2018 年 6 月刚刚到位，而第一年的试点培养活动已经基本结束。

2. 资金执行情况

序号	时间	支出项目	企业投入 资金 (万元)	学校投入 资金 (万元)	省级财政 投入资金 (万元)	实际支出 (万元)	备注
1	2017.9— 2018.6	专家指导咨 询费	0	1	2	0.7	因专款未 到位学校 课时费支 出
2	2017.9— 2018.6	文件资料费	0	1	1	0.5	因专款未 到位学校 公用经费 支出
3	2017.9— 2018.6	餐费	0	1	0.5	暂无	专项资金 尚未启用
4	2017.9— 2018.6	专业教师培 训费	0	2.5	2.5	暂无	专项资金 尚未启用
5	2017.9— 2018.6	交通费	0	1	1	暂无	专项资金 尚未启用
6	2017.9— 2018.6	设备工具及 耗材费	5	3	4.5	暂无	专项资金 尚未启用

7	2017.9— 2018.6	课程、教材开发，教学资源建设费	1.5	4.5	5	暂无	课程、资源建设等活动已陆续开展，资金尚未启用
8	2017.9— 2018.6	学徒培养费	0	2	2	0.3	企业为学生提供的专项“三国班”奖学金
9	2017.9— 2018.6	学徒工资	28	0	0	34.6083	企业支付
10	2017.9— 2018.6	企业师傅带教费	1.5	3	1.5	0.6	学校支付
合计			36	19	20	36.7083	
总计			75			36.7083	
资金使用率			48.94%				

分析：

1. 企业资金以学徒实习工资发放为主，到位及时；
2. 企业在试点培养过程中，积极主动，努力承担人才培养的社会责任，为相关试点班级学生提供专项奖学金，对带教师傅提供专项奖励；
3. 部分资金安排不尽合理：如培养设备工具与耗材，企业是以实际加工设备、耗材来投入试点培养的，很难预算到项目实际实施中的使用消耗，在后续工作中需做相应的调整；
4. 市级、区级专项资金到位相对滞后，在一定程度上使试点培养活动未能很好的开展（当然主要因为获批教育部试点培养时间较晚，已经过了财政年度预算申请时间），在后续试点中，这个问题应该得到改善。

五、存在问题及改进措施

（一）存在问题：

1. 如何有效地将企业生产技能转化为校企课程是目前试点工作的一个瓶颈
学校在试点培养过程中，发现目前最突出的问题就是如何将企业的生产技能、生产过程转化为有效的校企、企业课程的问题。
2. 师资力量薄弱是困扰试点工作有效开展的一个重要原因
目前无论是学校还是企业均存在优秀专业教师、师傅匮乏问题，这极大地妨碍了现代学徒制试点培养的顺利开展。

（二）改进措施：

1. 聘请职教、企业、教育专家，开展相关课题研究，解决“生产技能课程化”问题。

2. 加大培训力度，通过企业实践等活动，提高专业教师企业生产实践技能；通过教学技能培训，提升企业师傅理论教学水平，最终解决专业教师、企业带教师傅紧缺问题。

六、下一阶段工作计划

1. 关注第一届“三国班”学生的在职培训事宜，作好定期回访工作，为现代学徒制的继续开展积累经验，安排好第二届“三国班”学生新学年的学习任务，作好第三届“三国班”的宣传、招生工作。

2. 现代学徒制试点工作相关管理文件的修订与完善工作及相关教学资源的工作

（1）进一步推进“双师”型教学团队的培养；

（2）进一步推进现代学徒制校本课程开发与资源建设；

（3）加快现代学徒制教学平台、手机 APP 等资源建设，提升现代学徒制试点培养信息化水平。