

# 利用驻校企业 开展产教融合劳动教育第二课堂

东莞理工学校 智能制造系

## 一、方案制定背景和意义

依据《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》、贯彻落实党的十九大关于深化产教融合，全面提升人力资源质量精神；同时，结合教育部针对学生的劳动教育要求，但目前的中职教育都是基于教学大纲而进行课程设计，数控专业的学生在校学习的大多数是理论化的最基本的技能操作和加工，往往毕业去了企业才发现学校学习的技能和方法过于简单、陈旧，不太讲究加工成本和经济效益。我们专业针对我校有多所驻校企业的特点，我们制定了一个基于“知识与技能、能力与素养”来融合“生产与服务、就业与创业”的多层次多维度的第二课堂劳动教育方案。

## 二、建设方案

### 1. 建设劳动教育基地

根据学校有多所对口驻校企业的资源，我们将其打造成校内劳动教育基地，承载学生的一项劳动教育，把学校其中一个 CNC 数控加工车间改造成集学生实训、劳动、教学、实习，企业生产、指导、研发为一体的“先进智能制造产教融合劳动教育基地”（以下简称“劳动教育基地”）。学生通过平时课堂的理论学习之后，来到这里跟企业的师傅学习如何画图、建模、编程、机加工工艺规范书写、操作机器、



生产零部件、品质检验、出厂包装等一些列标准化学习。

## 2. 组织形式

### (1) 开展对象:

数控专业二年级学生（第二学期），三年级学生（第一学期）。

### (2) 开展时间

每周周二、周三、周四第七节课时间，循序渐进开展。

### (3) 开展形式

组成学生创新创业劳动项目团队，学生内部设立总经办、生产部、人力资源部、监督部、宣传部等 5 大部门。邀请相关的领导和老师担任本劳动项目的校内劳动教育指导师。邀请相关的企业专家、技术员担任本劳动项目的技术支持专家和劳动指导师(车间主任、班组长等)。形成学生、教师、企业人员三方合力，互相补充。以企业的真实订单加工零部件作为教学的案例，教师负责组织学生并在生产中对普通教学进行技能知识补充，企业人员负责工艺审核及技术指导，成品根据产品的及格率付给学生一定的经济报酬。

## 三、教学范例

### 1. 根据订单任务分解成加工表单

客户提供了以下图纸，要求在 10 天内交付 500 个合格零件。

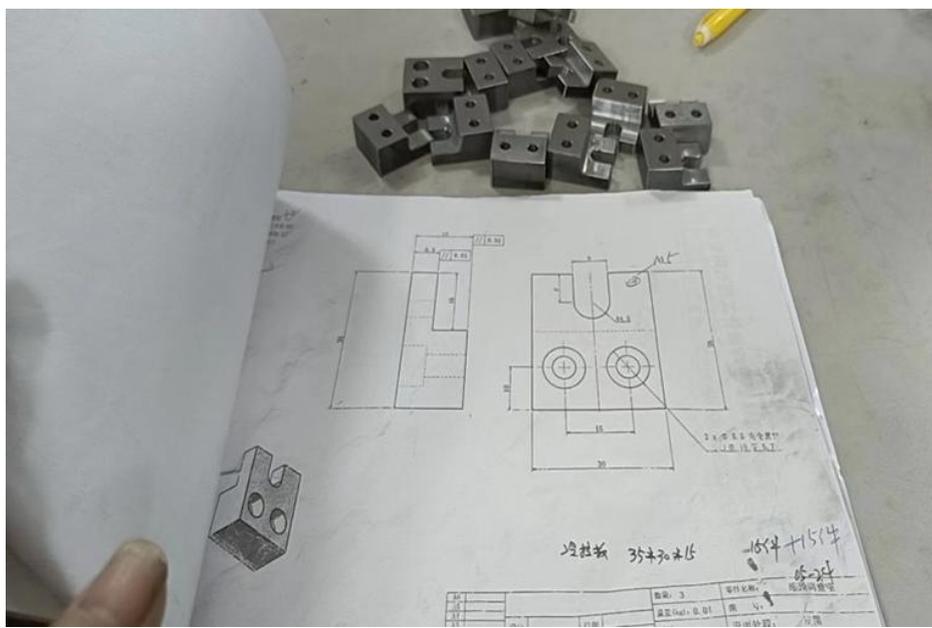


图 1 企业团队的客户订单样例

企业团队认真检查核对零件图纸的尺寸、位置、几何公差，表面粗糙度，技术要求，加工原材料，表面处理要求，交货期限。根据自身机床加工工位数量、工人数量、参与本次劳动的老师学生数量等分解任务，从而交给老师团队进一步分解成“教学内容”。

## 2. 制定教学内容

我校教师团队接到企业团队的任务。召开小组讨论，分析如何把生产任务转化成教学任务，把生产的图纸转化成“CAD 课程教学内容”，把生产的技术要求转化成“机械加工工艺课程教学内容”，把生产的数量和交货期限转化成“生产管理课程教学内容”。



图 2 教师团队把生产任务转化成教学内容的讨论和集体备课

## 3. 指导学生加工生产

学生团队开始 CAD 绘图，在重新绘图企业订单图纸的同时检查是

否存在问题，进而 UG 三维建模和运用 MasterCam 对零件进行编程和刀路模拟。学生将“作品”交给老师团队，老师在模拟和检查没有错误的情况下交给企业团队再确认和优化，最终确认生产，再交给学生团队进行生产劳动。在生产劳动的过程企业团队全程带领和指导。



图3 教师、企业团队一起调试生产，交给学生团队

#### 四、成果及意义

通过开展产教融合劳动教育第二课堂，提升了专业教师的专业技能，开阔了教师的视野，在教学内容、课程标准、教学设计等方面提供了改革依据，亦可以减少教学成本，因为企业提供了部分教学设备、加工原材料。学生的部分劳动成果也可以转化成经济收益，获得劳动的喜悦，除能提升学生的专业技能外，对培养学生职业素养、学习兴

趣，形成正确的人生观，养成良好的生活和劳动习惯等方面都有着积极的意义。