

# 广东省职业培训和技工教育协会

粤职协函〔2023〕33号

## 关于举办数字化质量检测与控制一体化课程开发 实施及企业实践培训的通知

各技工院校：

为深入贯彻《国家产教融合建设试点实施方案》和《推进技工院校工学一体化技能人才培养模式实施方案》，深化行业、企业、院校三方产教融合，推进技工教育高质量发展，助力我省技工院校产品检测与质量管理、智能制造等相关专业内涵建设，提升教师综合职业能力，广东省职业培训和技工教育协会（下简称省职协）决定举办数字化质量检测与控制一体化课程开发实施及企业实践培训。具体通知如下：

### 一、组织单位

**主办单位：**广东省职业培训和技工教育协会

**承办单位：**标千教育培训（深圳）有限公司

**协办单位：**海克斯康测量技术（青岛）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、广东今科机床有限公司

## 二、培训对象

各技工院校产品检测与质量管理、计量测试与应用技术、精密加工与检测、工业产品质量检测技术、数控加工、模具设计与制造、工业机器人技术、机电一体化、智能制造等相关专业教师、省职协智能制造专业委员会委员。

## 三、培训目标和内容

**培训目标：**通过参与数字化质量监测产教融合课程体验及企业实践培训，使参训骨干教师充分掌握产教融合人才培养模式，在专业建设、课程开发、教研教改、应用技术推广与研究等方面起带头和把关作用。

**培训内容：**通过集中培训、岗位践行等方式，学员在企业导师和职教专家带领下开展岗位体验和教学研究，具体为课程开发实践、岗位实践、企业调研、学术研究等活动，真实体验如何推进产教融合人才培养模式。

## 四、培训安排

**（一）培训时间：**2023年7月24-8月2日，其中集中培训56学时（7天），企业研修24学时（3天），共10天80学时（具体安排见附件1）。

**（二）报到、培训、食宿地点：**标千精密检测产业学院（地址：江门市江海区五邑路683号）

### **（三）相关证书**

修满学时后，由广东省职业培训和技工教育协会颁发《继续教育证明》；由海克斯康测量技术（青岛）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、广东今科机床有限公司开具《社会实践证明》；各学员通过课程总结考核合格后，由广东省职业培训和技工教育协会联合标千教育培训（深圳）有限公司颁发相应《培训证书》。

## **五、培训费用及汇款方式**

### **（一）培训费用**

5500 元/人，含食宿费、培训费、专家费、资料费、证书费等；往返交通费自理。

### **（二）汇款方式**

请学员于 2023 年 7 月 10 日前将培训费汇至以下账户，以便开具发票。

**汇款名称：**广东省职业培训和技工教育协会

**开户银行：**建行广州小北路支行

**账 号：**4405 0142 0304 0900 1398（请在汇款单上注明单位及备注“产教融合培训”）

## **六、报名须知**

**（一）关于培训报名。**按要求准确、详细地填报培训回执（见附件 1）。培训回执统一发至指定邮箱：[gdjgzx1223@163.com](mailto:gdjgzx1223@163.com);

收到培训确认信息为报名成功。

**(二) 关于培训证书电子版照片提交。**每位学员需提交一张大一寸电子版彩色照片，照片要求：大一寸照片 3.3cm\*4.8cm、像素 390\*567、分辨率 300dpi、图片格式：jpg、png，照片文件大小不能小于 100K；照片务必备注学校和姓名，且与电子版培训回执中的学员名单一致。照片请提供本人的近期彩色照片，要求图像清晰的免冠正面照，图片背景色可为红、蓝、白三种，请勿提供生活照。

**(三) 关于调整参培人员。**如已报送回执的参培人员因故无法参加，所在单位可在培训前 2 个工作日内向主办方申请调整参培人员。

**(四) 报名截止日期：**2023 年 7 月 10 日

## 七、联系方式

广东省职业培训和技工教育协会

李若梨 020-83517050

王秋桥 18819850954（微信同号）

标千教育培训（深圳）有限公司

郭老师 18603081868（微信同号）

附件：1、课程安排表

2、培训回执

3、主讲人简介

4、企业简介

广东省职业培训和技工教育协会

2023年6月8日



## 附件 1

## 课程安排表

日期	时间	内容
第一天	9:00-17:00	企业调研：赴广东今科机床科技有限公司对企业端需求、生产工艺、形位公差、维保流程、检测方案、岗位技能、企业文化等进行观摩学习，分组做调研分析报告。
第二天	8:30-12:00	由标千精密检测产业学院院长分享产业学院运作模式
	14:00-17:00	体验产教融合教学资源提炼过程
第三天	8:30-12:00	结合世赛标准解读精密检测人培方案制定、课程设置与课程体系建设
	14:00-17:00	学习“精密检测”产教融合一体化教学模式
第四天	8:30-12:00	学习精密检测行业通用软件应用培训
	14:00-17:00	学习企业工作任务一：手动测量方法的讲解模式 1、三坐标测量机的基本组成； 2、测针的介绍； 3、矢量的概念； 4、测头校验结果分析。 5、手动测量零件
第五天	8:30-12:00	学习企业工作任务二：自动测量方法的讲解模式 1、建立零件坐标系的作用； 2、3-2-1法的应用及原理（六点定位原理） 3、测头转换的步骤； 4、自动测量零件
	14:00-17:00	对企业工作任务进行讲解、开展过程分析、提问互动等
第六天	8:30-12:00	学习任务三：铣削类零件自动测量方法讲解 1、自动测量特征的运用（自动点、线、面）； 2、构造特征的运用（特征组）； 3、扫描（截面扫描、开线扫描、闭线扫描、周边扫描）； 4、构造中分平面； 5、自动测量零件（铣削类零件）
	14:00-17:00	学习任务三铣削类零件自动测量方法讲解、过程分析、提问互动

第七天	8:30-12:00	学习任务四：轴类零件自动测量方法讲解 1、轴类零件工件坐标系的特点 2、构造特征的运用（构造线、平面） 3、最佳拟合重新补偿的应用 4、自动测量零件（轴类零件）
	14:00-17:00	学习任务四轴类零件自动测量方法讲解、过程分析、提问互动
第八天	8:30-12:00	企业践行：赴思瑞测量技术（深圳）有限公司学习全球数字化质量检测新设备、新工艺、新技术等
	14:00-17:00	
第九天	8:30-12:00	企业践行：赴深圳机械协会（世界 500 强企业海克斯康深圳方案中心），学习数字化质量检测服务企业的标准、流程、规范，并实操检测零件
	14:00-17:00	
第十天	9:30-10:30	企业实践学习小结、过程分析、提问互动
	10:45-12:00	检测结果分析、答疑
	14:00-15:00	结合企业零件检测互动交流，贴近企业需求融入教学
	15:00-15:30	颁发证书合影留念
	15:30-17:00	回程

附件 2

## 培训回执

单位（盖章）：

姓名	性别	职务/职称	手机号码	身份证号码	备注

备注：1. 此表可复制、添加；

2. 继续教育证明、培训证书姓名、身份证号码以此表为准，请准确填写；

3. 请于 2023 年 7 月 10 日前将回执发送至指定邮箱：  
gdjgzx1223@163.com，收到培训确认信息为报名成功；联系电话：  
020-83517050。

## 附件 3

### 主讲人简介

**穆乃锋**，海克斯康集团有限公司智能制造研究院教育行业分院技术方案总监，负责院校及典型行业质量解决方案策划与实施；历任海克斯康高级应用工程师、技术专家、应用中心主任、教育行业技术专家等，负责海克斯康软件测量技术团队培训管理，技术项目现场实施等，在模具行业、电子行业、汽车行业和航空航天动力总成项目中负责技术执行和现场实施，熟悉各种零部件的测量原理和编程，对各行业整体智能测量体系有深入的研究和了解。

**陈令平**，正高级讲师、高级技师、广东省机械技师学院 机电系主任，世界技能大赛国家级专家及第 43 届世赛铜牌 教练，广东省技工院校省级督导员，广东省技术能手，广东省职业技能等级认定开发电工专家委员会主任、国家级职业技能竞赛裁判员，维修电工高级考评员，国家职业技能鉴定 质量督导员，国家职业技能鉴定命题专家，省职协智能制造 专业委员会副主任，从事自动控制专业教学 26 年，主编和 参编并正式出版的技工院校一体化教材 20 多本。主持国家 级、省级一体化课程改革、师资队伍 建设、产教融合、世界 技能大赛等课题研究，教研成果有 10 多

项在国家和省市获奖。获国家发明专利 4 项，实用新型和软件著作权 20 多项。

**施向舟**，深圳富士康科技集团有限公司副理、工程师、讲师。负责产品图面 GD&T 解析与检测方法制定，MSOP 与检测程式的复核及批准；同时担任富士康企业集团各事业群坐标测量自动化开发技术负责人，主导测量机自动控制终端、电极与模具零件自动化编程、测量报告全自动生成等软件的开发。获得多项检测领域实用新型专利及多个软件著作权。

**温树彬**，广东省机械技师学院技能竞赛与师资培训科教师，机械工艺高级实习指导教师，世界技能大赛中国队教练、南粤技术能手、全国技术能手、广东省五一劳动奖章获得者。广东省“温树彬劳模和工匠人才创新工作室”领班人。受国家级表彰并授予荣誉证书（或称号）6 项、省级 21 项、地市级 5 项、校级 11 项。

**宋杭**，毕业于沈阳航空航天大学机械设计制造及自动化专业，海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司产品方案工程师。服务制造业计量领域头部客户，参与汽车动力总成、3C 电子等行业重点项目。具有企业计量培训、检测竞赛培训、院校教学资源制作和工业产品教育化等工作经验。

## 附件 4

### 企业简介

海克斯康集团秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，凭借“双智战略”推动制造业的智能与创新，构建新基建智慧城市生态体系。海克斯康以“构建智能制造生态系统，赋能行业数字化转型”为核心，打造了完整的智能制造生态系统，实现覆盖设计、生产以及检测的全生命周期闭环管理，达成绿色、高质量、低成本智能工厂目标。海克斯康集团拥有 5000 多人的研发团队，4000 多项有效专利，在全球 50 个国家有 20000 名员工。海克斯康制造智能技术(青岛)有限公司是海克斯康集团的核心成员，是 ISO9001、ISO14001、SO45001 及 VDA 6.4 认证企业，并成功通过 CNAS 各级评审，取得实验室国家认可证书。产品方案覆盖汽车、航空航天、机械制造、电子、医疗、重工、能源、模具、教育等多领域、多产业集群。

标千教育培训（深圳）有限公司致力于服务技工教育人才深度培养，完善技工教育与企业用人生态链，推进校企精准对接、精准育人。公司成立的“精密检测产业学院”（位于广东南方职业学院校园内），将“行业-企业-学校”紧密融合，以企业岗位需求为导向，为企业解决对口岗位人才，解决职业教育在管理体制、

人才培养模式等方面的难题。公司采用“工学一体化”培训模式，真实工业生产教学场境，成功举办了广东省技工院校精密检测与质量控制专业教师班培训；大专毕业生岗前培训、社会精密检测行业人员培训等。

**思瑞测量技术（深圳）有限公司**推动以质量为核心的中国智能制造，是海克斯康集团在中国的三大测量方案研发基地之一，也是我国较早将三维激光扫描技术产业化的高新技术企业。思瑞测量通过一维高度尺、二维影像与三维坐标测量机等多种产品，为中国市场提供了高品质的测量设备和多种检测应用方案。

**广东今科机床有限公司**秉承“诚信、创新、卓越、共赢”的企业价值观，推进技术和管理创新，拥有自主研发中心和制造基地，对高端机床产品进行研发制造，实现了数字化控制和自动化生产全程。公司通过了 ISO9001、ISO14001 和 CE 认证等，注重质量、服务和信誉，致力于为客户提供多元化的解决方案和产品。公司产品已出口到东南亚、欧洲、南美洲等地，产品主要包括立式加工中心、数控加工中心、龙门加工中心、钻铣复合加工中心、数控车床等，广泛应用于汽车、机械、电子、航空等多个行业领域。