

# 深圳市华兴鼎盛科技有限公司 参与高等职业教育人才培养年度报告 (2019年)



沧州职业技术学院

2018年12月20日

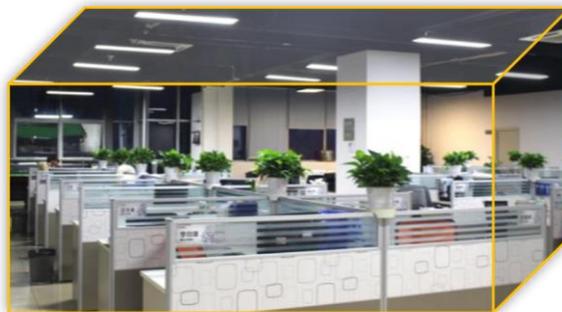
# 目 录

一、 企业简介 .....	1
二、 企业参与高等职业教育情况 .....	2
(一) 组建 KEBA 工业机器人学院.....	2
(二) 主导引进 KEBA 技术.....	3
(三) 主持制定 KEBA 工业机器人工程师职业标准及课程标准 .....	4
(四) 主编培训教材并主讲 KEBA 课程.....	5
(五) 参与了在线课程建设工作.....	5
三、 KEBA 学院取得的成效 .....	6
四、 企业投入.....	7
(一) 硬件投入 .....	7
(二) 师资力量的投入.....	7
五、 助力企业发展情况 .....	8
六、 预期与展望 .....	8
附件： 关于 KEBA 工业机器人控制系统应用及相关人才需求调研 .....	9

# 一、企业简介

深圳市华兴鼎盛科技有限公司致力于构筑科技领域人才需求与教育领域人才培养之间的坚实有效桥梁，聚焦工业机器人、新能源汽车、物联网工程三大方向，主导承接实施智能制造行业企业技术改造项目，同步将企业级项目技术成果转化为教育产品，真正实现前沿技术实践应用与教育培训成果转化。

同时，依据国家职业教育发展导向和企业参与办学政策支持，创建了多样化新型校企合作模式(实训基地共建、合作办学、独立学院承建)，并创新开发了智趣创客品牌培训（机器人、无人机、VR 等方向）。



华兴鼎盛在物联网、机器人、新能源汽车的技术发展得益于我国最早一批物联网、机器人、电池控制及转换技术运用的实践。公司起源于 2009 年与深圳及珠三角地区一批设备生产企业在智能识别 RFID 技术方面、机器人自动化控制、电力监控等方面的运用与实践，由于当时全国在此项技术领域的人才稀缺，公司得以和我国一些大型企业集团（如：格力集团、



美的电器、红云红河集团、中粮集团等）进行技术研发与合作。在研发与实践的过程中，积累了大量的技术资源和人才资源，以此奠定了扎实的技术基础。公司随后逐步踏入教育领域，旨在将先进的技术生产力和研发成果转化为教育教学资源，得到了诸多行业专家、企业和学校的支持与认可，进而将每一个技术案例转化为教学内容，使教学更加贴近于企业技术应用需求。这正是德美日等发达国家高等院校应用型人才培养和职业教育技能型人才培养得以快速发展的重要模式。

近年来，华兴鼎盛紧跟中国制造 2025 战略规划脉络，依托公司多年行业级创新技术与教育类合作成果，推进多元化运营、跨越式发展的目标，先后与中国南方人才市场、KEBA、KUKA、ABB、埃夫特、埃斯顿、博美德、发那科、江淮汽车、比亚迪等企业建立起了战略合作伙伴关系，共同推动智能制造行业紧缺人才培养与发展。

## 二、企业参与高等职业教育情况

### （一）组建 KEBA 工业机器人学院



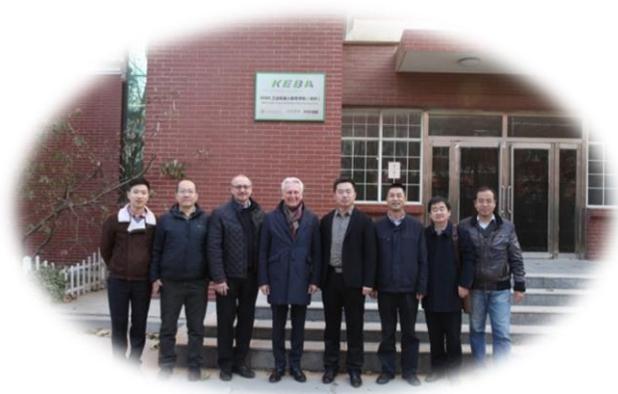
2017年10月27日，由沧州职业技术学院、深圳市华兴鼎盛科技有限公司、KEBA科控自动化公司共同建立KEBA工业机器人教育学院（沧州）；该学院引入KEBA公司的企业认证标准，开展工业机器人控制系统的人才培养和认证培训，使沧州职业技术学院及京津冀地区相关专业的人才得到企业级的项目实训、技能培养，取得KEBA公司的认证获得国际证书，以国际视角提升中国高技能人才培养。

## （二）主导引进KEBA技术

KEBA AG 成立于1968年，总部位于奥地利(Austria)林茨(Linz)市，分支机构遍布全球各地。科控工业自动化设备（上海）有限公司是KEBA AG在中国的全资子公司。近50年来，KEBA AG先后研发生产了工业自动化，银行与服务自动化以及能源自动化这三个领域的创新技术和高价值的解决方案。其中，KEBA工业自动化针对客户的不同需求为机械及机器人控制系统提供快速有效的模块化解决方案。KEBA的产品以完美的设计，安全的性能和功效在机械及机器人领域有着广泛的应用，并且逐渐成为该类产品在全球范围内的顶级供应商。

华兴鼎盛科技在2017年初对工业机器人应用情况进行了调研并形成《关于KEBA工业机器人控制系统应用及相关人才需求调研》报告（见附件）。目前国内、外工业机器人生产厂家众多，但对于工业机器人的核心部件——控制系统，则有约40%采用的是KEBA系统。国产机器人则有约60%采用KEBA工业机器人控制系统。国产机器人主要依托KEBA的KeMotion解决方案做定制化开发，完成自己工业机器人的产品开发。华兴鼎盛科技抓住机遇，积极与沧州职业技术学院

院合作与 KEBA（上海）科控探讨合作模式，并开展 KEBA 工业机器人工程师认证项目。2017 年 11 月 22 日，KEBA 首席执行官 Gerhard Luftensteiner 和亚太区销售负责人 Roman



Prillinger 来沧州职业技术学院访问。KEBA 科控大中华区总经理蒋明华、KEBA 科控中国市场专员汪佳毅陪同访问。期间，沧州职业技术学院与 KEBA 高层达成进一步在 PLC 等其他项目合作意向。

### （三）主持制定 KEBA 工业机器人工程师职业标准及课程标准

#### 1、职业标准

《KEBA 工业机器人应用工程师》职业标准由 KEBA 科控（上海）公司、华兴鼎盛科技、沧州职业技术学院及国内知名教育机构一起合作共同编制，并经由 KEBA 集团总部审查批准。此标准通过对岗位工作进行分析，描述了胜任各种岗位所需的能力，反映了企业和用人单位的用人要求，从而摆脱“学科本位教育”重理论、轻实践，重知识、轻技能和重学业文凭、轻职业资格证书的做法，保证职业教育密切结合生产和工作的需要，使更多的受教育者和培训对象的职业技能与就业岗位相适应。

开发制定职业标准，对于提高学员素质，引导职业教育培训，推动职业资格证书制度建设，促进就业和劳动力市场建设都将起到积极而重要的作用，为职业分类和职业标准体系构建职业资格证书制度提供了有力的支持。

## 2、课程标准

课程标准由KEBA科控（上海）公司、华兴鼎盛科技、沧州职业技术学院及国内知名教育机构作共同编制，并经由KEBA集团总部审查批准。在课程标准中明确了培训适用对象，对课程进行了详细的定位，明确了课程学习的目标，在项目化课程设置中，项目的设计来源于企业，由简单到复杂循序渐进导入，逐步让学生掌握对应的岗位技能。此标准明确了具体的教学目标，为教师的教学提供了可靠的依据。

### （四）主编培训教材并主讲 KEBA 课程

组织工程师按照KEBA工程师认证课程标准（L1）编写了《KEBA机器人控制系统基础操作与编程应用》教材。包括认识工业机器人、KEBA机器人控制系统常用硬件及连接、示教器基本操作、直线及相关运动编程、圆弧及相关运动编程、工具坐标设定、参考坐标设定、简单码垛编程等8个单元。

公司派常住沧州职业技术学院工程师两名主讲KEBA工业机器人课程并培训相关教师以及协助沧州职业技术学院工业机器人技术专业的建设工作。

### （五）参与了在线课程建设工作

参与了沧州职业技术学院在线课程《工业机器人应用》的KEBA部分的建设工作。提供视频6段、PPT课件6个、练习题6套、测验题库6套。

### 三、 KEBA 学院取得的成效

KEBA学院首期培训班已于2018年5月初开班，截至7月初结束，共培训学生218人，其中199人获得KEBA国际认证。培训KEBA L1讲师8人。部分学员已发挥作用，成为工业机器人应用的骨干力量。



通过国际化认证的意义：

- 通过国际化认证，大幅提升学校教师的企业技能认知及教学水平；
- 通过国际化认证，使学生能够获得行业领军企业的技能鉴定和培训认证，真正提升学生的技能水平和企业认可度；
- 通过国际化认证，真正协助学校破解人才需求侧与供给侧之间的矛盾；
- 通过国际化认证，打造集学生技能实训、教师创新教研、高技能人才培训一体的综合性特色项目；
- 通过国际化认证，真正实现校企联培、产教融合、协同创新，所有教学实训项目源于工程、高于工程、回归工程。

## 四、 企业投入

### （一） 硬件投入

深圳市华兴鼎盛科技有限公司共为 KEBA 工业机器人教育学院（沧州）硬件投入价值 1 0 2 万的 KEBA 专用控制柜设备，其中包含

- 1) KEBA 控制器 3 0 套
- 2) KEBA 示教器 3 0 套
- 3) KEBA CF 存储卡 3 0 套
- 4) KEBA 仿真软件 3 0 套



### （二） 师资力量的投入

华兴鼎盛科技有限公司为 KEBA 学院提供专职培训讲师进行授课，在培训学生的同时也培养了 8 名具备授课资质的讲师。

## 五、助力企业发展情况

企业在培养学生的同时，也在吸纳通过认证的毕业生，来助力企业发展，7月份毕业季，公司引入多名拥有 KEBA 国际认证的毕业生，在合适自己的岗位上参加生产学习。新生力量的加入增加了企业的活力，同时，解决企业人才需求的痛点；在人才培养过程中，将企业需求的知识技能融入到项目化实战课程中，通过实施来源于一线现场的项目，培养奖助自动化工程师复合型人才，探索了一条校企合作培养自动化领域复合型人才的道路。

## 六、预期与展望

通过对 KEBA 工业机器人认证的培训，可使沧州职院培养的机电、电气等相关专业的人才，在校期间就得到企业级的项目实训、技能培养，取得 KEBA 公司的认证获得国际证书，以国际视角提升中国高技能人才培养。

以沧州职业技术学院为中心，依托先进的教学设备及教学理念，可辐射周边的兄弟院校来此培训，培训的人才可为沧州地区乃至整个京津冀地区服务。

## 附件：关于 KEBA 工业机器人控制系统应用及相关人才需求调研

（一）KEBA 在中国区国产机器人使用的系统中所占的比例是多少？

典型的有哪些品牌？

KEBA 在中国区国产机器人使用的控制系统中，所占的比例约 60%，典型的品牌如下：

机器人品牌	使用 KEBA 控制系统	备注
安徽埃夫特智能装备有限公司	使用 KEBA 系统	
南京埃斯顿自动化股份有限公司	使用 KEBA 系统	
浙江瑞宏机器人有限公司	使用 KEBA 系统	
珠海格力电器股份有限公司	使用 KEBA 系统	
广东巨轮模具股份有限公司	使用 KEBA 系统	

（二）KEBA 控制系统在全球的工业机器人应用比例大约多少？国际知名品牌机器人中的应用有那几个品牌？

KEBA 控制系统在全球的工业机器人应用比例约为 40%，应用的国际知名品牌机器人主要如下：

机器人品牌	使用 KEBA 控制系统	备注
杜尔	使用 KEBA 系统	
ABB	定制示教器	
KUKA	部分示教器由 KEBA 定制	
EPSON	部分示教器由 KEBA 定制	
Adept	使用 KEBA 系统	
FESTO	使用 KEBA 系统	

(三) 在使用 KEBA 系统的国产机器人企业中，每个企业对该系统的技术人员的需求大致是多少？

KEBA 的直接客户根据规模不同一般技术人员配置 3-20 人，每个终端客户则至少需 2 人对机器人进行日常运营及维护，例如埃夫特的终端客户有 500 家，则技术人员需求量至少 1000 人。

(四) 在企业中，懂 KEBA 系统的技术一般岗位是什么？对应的薪资水平大致范围是多少？

技术岗位	薪资水平	学历要求	工作经验要求	备注
调试应用工程师	5000 元以上	大专及以上	应届毕业生	
项目经理	10000 元以上	大专及以上	3 年	
技术总监	30000 元以上	大专及以上	5 年以上	