

关注高等教育

关爱高校师生

# 河南教育<sup>®</sup>

H E N A N  
E D U C A T I O N

高教 04  
2018

中原首家融媒体教育新闻杂志 河南省一级期刊

- ◎ 以习近平教育思想指导新时代中国特色  
高职教育优质发展
- ◎ 论高校与社会的文化互动和协同创新



- ◎ 浅析20世纪西方现代美术发展的时代动因
- ◎ 关于构建持续性大学生支教组织的思考

## 目 录

本刊为《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》《龙源期刊网》《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊。

### ◎走进新时代

- 3 以习近平教育思想指导新时代中国特色高职教育优质发展  
□ 吴勇军

### ◎教育视点

- 8 论高校与社会的文化互动和协同创新  
□ 吴洪富 谢泽银
- 13 浅析 20 世纪西方现代美术发展的时代动因 □ 张 雷
- 16 “互联网+”背景下新生入学教育模式探析  
——以商丘师范学院为例 □ 郝 望
- 19 加强高校播音专业师资队伍建设的构想 □ 李 静
- 24 关于构建持续性大学生支教组织的思考 □ 吴雨纤
- 27 企业融入高校人才培养过程 协同培育卓越技术人才  
——河南科技大学机械类专业校企协同育人的  
做法与效果 □ 韩建海 薛进学 杜 辉

### ◎德育研究

- 31 “全员育人、全程育人、全方位育人”德育机制的实践探索  
□ 苗 青
- 34 高校图书馆文化建设与校园文化的内涵提升 □ 化秀玲
- 37 青少年民族认同感教育的实现路径研究  
——以中国画教学为例 □ 徐 芳 刘 敏
- 40 “二次元”文化应用在高校网络思政工作中的思考  
□ 王子安 周学智

### ◎党团建设

- 43 从严治党背景下加强高校学生党员理想信念教育的对策研究  
□ 石义凯

### ◎教改探索

- 46 探索任务型教学法在高校日本簿记原理课程教学中的应用  
□ 董海璇
- 49 土建类专业虚拟仿真实验教学中心管理模式改革与探索  
□ 惠 存 祝彦知
- 53 机械类本科专业课程教学考核方式改革 □ 魏航信
- 56 新升本院校行政管理专业英语教学有效性提升探索  
□ 张明玖

主管:河南省委高校工委

河南省教育厅

主办:河南教育报刊社

国际标准刊号:ISSN 1003-2223

国内统一连续出版物号:CN 41-1033/G4

总第 156 期/每月 20 日出版

定价 15.00 元

社 长 唐泽仑

主 编 高 杨

副主编 马孝民

编辑/记者 张 华 王 璐

相艳辉 林德凤

执行美编 梅 子

新媒体支持 河南高教微信公众平台

大学之大微信公众平台

美术设计 河南微派文化传媒有限公司

商业运营 河南微派文化传媒有限公司

出 版 河南教育报社

编 辑 河南教育(高教)编辑部

地 址 郑州市惠济区月湖南路 17 号 1 号楼

邮 编 450044

电 话 0371-66357522

传 真 0371-66370722

网 址 www.shuren100.com

电子邮箱 1955337117@qq.com

hnjyghb@qq.com

国内订阅 全国各地邮局

邮发代号 36-315

国外订阅 中国国际图书贸易总公司

国外代号 C8686

发行服务 河南教育报刊社发行部

服务热线:400-659-7019

印 制 河南文达印刷公司(450008)

(如有印装质量问题,请联系本公司调换)

电话:13673379279

广告发布登记证号 郑金水广登字[2017]023 号

广告中心 河南省蓝焰广告文化发展有限公司

电 话 0371-66327883

本社广告中心经国家(广告法)等国家有关部门批准,有资格刊登广告。若广告主有违反广告法规定的行为,向本社刊登广告者,本社概不刊登。请读者注意! 广告内容须经本社审核,特此声明。

## 企业融入高校人才培养过程 协同培育卓越技术人才

### ——河南科技大学机械类专业校企协同育人的做法与效果

◆ 韩建海, 薛进学, 杜 辉

(河南科技大学 机电工程学院, 河南 洛阳 471003)

**摘 要:** 在当下国家大力倡导深化产教融合、推进人才培养改革的新形势下, 如何使企业成为办学资源的投入方、培养过程的主动参与方和培养成果的分享者, 是非常值得探索与实践的。河南科技大学与著名国际机械企业开展产教融合、校企合作, 在育人方面有重要的探索。学校和企业都有良好的收获: 学校方面, 学生综合素质持续提高, 毕业生越来越受欢迎; 企业方面, 企业品牌影响力更大, 对优秀毕业生的吸引力更强。新时代、新征程、新使命, 校企携手共进, 以培养出更多优秀人才。

**关键词:** 产教融合; 协同育人; 校企合作; 利益共同体

#### 一、合作背景

产教融合、产学研合作、校企协同育

人是培养卓越工程科技人才的有效途径。

2017年12月, 国务院办公厅发布《关于深

收稿日期: 2018-02-02

**基金项目:** 教育部新工科研究与实践项目; 河南省高等教育教学改革研究与实践重点项目 (编号: 2017SJGLX048); 河南科技大学重点教改项目 (编号: JX2016002)

**作者简介:** 韩建海 (1961—), 男, 河南科技大学机电工程学院教授, 研究方向为机电一体化技术; 薛进学 (1965—), 男, 河南科技大学机电工程学院副教授, 研究方向为轴承设计与制造; 杜辉 (1972—), 男, 河南科技大学机电工程学院讲师, 研究方向为轴承设计及理论。

(上接 26 页)

对大学生支教现状进行分析, 从中总结出当下大学生支教存在的诸多问题, 提出想要切实解决这些问题需要社会外部以及志愿者组织内部等多方面的共同努力。笔者具体提出了五点关于构建持续性支教组织的设想, 目的是让大学生支教活动真正成为促进国家精准扶贫以及教育扶贫工作的强大力量。

大学生短期支教是有很多争议的, 但处理这些争议的方式永远不应该是冷静的远观或者是建立在主观立场上的批判, 而是要认真、专注地至少投入一次, 并总结经

验教训。而对支教意义的阐述, 也不需要探求出一个统一的标准答案, 重要的是每一个志愿者可以前赴后继地去做, 从优质教育的享受者变为携带者、传播者, 这促进教育资源流动的过程, 本身就足够有价值。

#### 参考文献:

- [1] 谢君君. 教育扶贫研究述评 [J]. 复旦教育论坛, 2012, (10).
- [2] 龚莉红, 陈毅铨. 大学生支教现状及可持续发展探究 [J]. 继续教育研究, 2014, (8).

责编: 清欢

化产教融合的若干意见》，指出“深化产教融合，促进教育链、人才链、产业链、创新链有机衔接，是当前推进人力资源供给侧结构性改革的迫切需求，对新形势下全面提高教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有重要意义”。河南科技大学（原洛阳工学院）具有机械行业的办学背景，地处科研院所林立、大中型企业集中的国家级先进制造装备生产基地——洛阳，在近60年的办学实践中形成了与企业深度结合、协同育人的产学研合作办学的优势和特色，为机械行业和地方经济建设输送了数万名高级工程师技术人才。其毕业生大多成长为机械行业的总工程师和技术骨干或担任重要领导职务，尤其是国内轴承行业80%的技术骨干均为学校校友，为我国机械行业的发展做出了重要贡献。

在当下国家大力倡导深化产教融合、推进人才培养改革的新形势下，如何使企业成为办学资源的投入方、培养过程的主动参与方和培养成果的分享者，是非常值得探索与实践的。以河南科技大学与德国舍弗勒（中国）有限公司的产教融合、校企合作育人为例，笔者对产教融合、协同育人方面的思路、做法、措施、成效进行总结梳理，以期对高校深化产教融合、校企合作协同育人有所启发和助益。

德国舍弗勒有限公司是全球范围内提供滚动轴承和滑动轴承解决方案、直线和直接驱动技术的国际著名企业，也是汽车行业发动机、变速箱和底盘应用领域高精密产品与系统的知名供应商，是世界500强企业。河南科技大学的机械工程学科具有全国本科教育独一无二的轴承专业方向，40多年来为轴承行业培养了数千名高级工程师技术人才，校友遍布整个轴承行业，形成了一种行业优势与特色。一个是制造高

端轴承的著名企业，一个是给轴承企业提供高级技术人才的唯一高校，企业创新发展需要优秀人才，高校卓越学生培养需要企业的参与。双方共同认识到，校企双方是人才培养供给侧和产业需求侧的利益共同体，这奠定了校企多方位合作的基础与前提。

## 二、合作内容

经过前期双方不同层面的深入互访、交流沟通，双方在课程开设、科研合作、国际学术项目、资源共享、技术标准与标准化项目等方面达成了意向，并于2010年9月签署了合作意向书。合作意向书的签署，标志着舍弗勒与河科大的校企合作从不同层面上的全面展开。

按照双方提出的“校企融合、协同育人，追求卓越”合作指导思想，2011年5月双方率先就企业工程师来校授课项目达成详细协议。协议中商定，舍弗勒投入技术人才资源，参与学校人才培养过程，把轴承专业方向培养方案中的轴承应用技术，作为企业参与人才培养过程的突破口，由公司精选多名技术领域的资深专家、业务骨干作为讲师，承担该门课程的理论和实践教学。该门课程教学分两个阶段：第一阶段，是在校内进行理论教学，授课学时为40学时。按照事先安排的授课计划，企业每周轮派一名授课讲师来校授课，每次4学时，全部授课内容要在一个学期内完成。第二阶段，充分利用企业先进的生产设备和实验仪器优质教学资源，在理论课程学习结束后，学生到企业进行一周的课程实验实践活动，完成课程相关的实践和实验教学内容。

2011年9月23日，第一期轴承课程开班典礼在河科大西苑校区举行，拉开了企业工程师到校开课的序幕。国际著名企业的技术专家到校开课，直接承担学校教育

教学和人才培养任务，这在学校是首例，当时在国内高校也不多见，可见意义深远。校企合作项目受到了多家新闻媒体的广泛报道。

授课内容主要包括：轴承产品知识和原理 (Bearing product knowledge and principle)、轴承的摩擦与润滑理论与应用 (Bearing friction and lubrication)、动力学计算与仿真及软件 (Bearing CAE, simulation and calculation software)、轴承在重工业方面的应用 (Bearing Application in Heavy Industrial)、轴承在汽车行业的应用 (Bearing application in Automotive Fields)、轴承在传动领域的应用 (Bearing application in transmission fields)、轴承的发展与新技术应用 (Bearing development and new technology)。授课方式为德国籍授课讲师采用英语教学，中国籍授课讲师采用双语教学。

企业实验实践环节为一周时间，主要教学内容为：轴承展厅、轴承试验及标准 (Showroom & Testing and standards)、轴承制造实习、生产线参观 (Visiting plant)、轴承安装和拆卸实验 (Bearing Mounting and Dismounting)、失效分析/实例 (Bearing failure analysis)、课程总结及考试 (Conclusion and Examination)。

另外，企业授课讲师的差旅、住宿等所有费用以及学生往返上海实习的车费均由企业年度预算经费支出。同时，企业要求授课讲师承担的所有教学工作不能接受校方的任何补助，这充分展示了一家国际著名企业奉献、回馈社会的大爱精神。

### 三、合作成效

从2011年起到2017年为止，河科大与舍弗勒（中国）公司校企合作授课项目已经连续进行了7期。每期授课学生对象主要为轴承卓越班（约35人）和部分研究生，但还会有最少1次面向社会的公开课。

参加公开课的人员主要为校内专业课教师、本科生、研究生和洛阳周边企业的技术人员，听课人数达200多人。每期企业都要轮派6-8名授课讲师，先后派来了以两任大中华区技术总监 Larence Law 先生和马奈博士为领衔的授课团队，7期合计轮派授课讲师多达46人次。理论基础扎实、实践经验丰富的企业工程师的讲课效果，受到了师生的一致好评，受益师生多达1400多人。

（一）学校的收获：学生综合素质持续提高，毕业生越来越受欢迎

通过该门课程的学习，学生不仅掌握了先进的专业知识，而且提高了学生的动手能力、工程意识、团队合作、职业素养等综合素质。学生在课程总结报告中写道：“舍弗勒公司老师们讲课内容紧扣工程实际应用，理论与实际紧密结合，使我们学到了学科前沿知识，开阔了视野。企业的轴承安装、拆卸、失效分析的实践培训，又提高了我们的动手能力。我们到企业现场参观，了解了企业先进的自动化生产线和生产管理方法。舍弗勒公司的老师们不仅给我们传授了知识，同时还向我们展示了优秀的企业职业道德、管理制度、生产要求等，使我们在专业课程学习和实践训练的同时，感受企业精神文化，提升责任感、职业道德、团队合作精神等优秀职业素养。老师们严谨认真、耐心细致，敬业爱岗的精神将永远影响和激励着我们，无微不至的关爱我们将铭记在心。”

（二）企业的收获：企业品牌影响力更大，对优秀毕业生的吸引力更强

在该项目的实施中，企业当然也是受益者。授课的过程本身就是对企业的一个最好的宣传，在这些未来轴承工程师们的心目中早早留下了美好的印象。每年舍弗勒都能吸引到很多优秀毕业生到企业工作。

据统计,日前河科大校友在舍弗勒(上海)公司工作的职工多达62名,涉及企业的人事管理、产品测试、产品研发、产品生产等主要管理和技术部门,校友们在各个部门都担当着业务骨干,给企业的发展也做出了显著的贡献。河科大校友的工作能力、工作态度、创新精神受到了企业领导的充分认可和好评。校友们的优秀表现,企业分享了人才培养的红利,这也是该项目能够持续实施、企业参与合作的动力所在。校企双方互惠共赢、融合发展,形成了人才培养的利益共同体,共同分享着合作共赢的收获。

#### 四、展望与奋进

2018新年伊始,河科大机电学院院长韩建海教授一行访问了舍弗勒(中国)有限公司。访问期间,韩教授参观了舍弗勒公司的研发中心,跟在舍弗勒公司工作的60多位校友代表进行了座谈,并着重参加了舍弗勒公司河南科技大学机电工程学院特聘教授颁证仪式。

学校到企业举办特聘教授颁证仪式,既是对承担具体课程教学任务并做出显著贡献的舍弗勒公司高级技术专家的充分肯定和感谢,也表达了校企双方深化合作、互惠共赢的长远愿景,进一步促进校企双方提升协同育人水平、形成更为稳固的合作关系。本次获颁特聘教授证书的五位高级工程师分别是:舍弗勒公司大中华区工艺技术总监马奎博士、研发中心马子魁博士、汽车变速箱事业部邱海峰博士、工业原材料行业贺思传博士和技术培训部高级经理李桂岩。舍弗勒大中华区首席执行官张艺林博士、工业事业部总裁王贵轩博士、舍弗勒大中华区首席技术官刘泳博士、工业研发中心总监于庆峰博士等四位高层领导和相关管理、技术负责人以及授课老师参加了颁证仪式。张艺林博士对学校在轴

承专业方向的人才培养工作、学校在中国轴承行业的影响力及与学校的人才培养合作项目,给予了充分肯定和称赞,并表示将进一步加强双方的项目合作和扩大合作的范围。已经形成的良好沟通与交流机制,不断促进校企双方对产学研合作协同育人形成全新的认识,为下一步深化合作打下了更好的基础。

我们相信,在国家“深化产教融合,推进人才培养改革”政策的引导和鼓励下,在校企双方认识高度一致和共同努力下,新时代、新征程、新使命,校企携手共进,以为轴承行业培养出更多的卓越工程师,制造出更多的优质轴承,让人们的生活更便利、更快捷、更美好。

#### 参考文献:

- [1] 林健.面向未来的中国新工科建设[J].清华大学教育研究,2017,(2).
- [2] 姜晓坤,朱泓,李志义.面向新工业革命的新工科人才素质结构及培养[J].中国大学教学,2017,(12).
- [3] 徐冬冬.市场经济环境下产教融合的实现机制[J].内蒙古师范大学学报(教育科学),2015,(10).
- [4] 徐叶军.产教融合视域下高校人才培养机制创新[J].职教通讯,2017,(29).

责编:夜雨