

精准对接需求、推动产教融合,深圳信息职院建强校企创新链——

# 企业“出题” 学校“揭榜”

本报记者 刘盾 通讯员 黄国辉 黎鉴远



仅10年时间,深圳市海目星激光智能装备股份有限公司就从年产值不满600万元,成长为全国激光与智能控制集成领域巨头,总市值超100亿元。深圳信息职业技术学院教师周泳全作出重要贡献。他带队协同企业开发新技术,10个项目获得国家、省、市级科研立项,帮企业创收3亿多元。

近年来,深信院将信息技术产业人才集聚、积淀深厚等特色优势,作为科研主攻点。校企共建特色科研团队和大平台,聚焦于从“基础研究”到“产业应用”的中间环节,做好科研攻关、育人,为高职院校增强职业教育适应性、助力高水平科技自立自强探出新路。

## 评价“杠杆” 激发创新动能

原来,国内很多生物医疗检验企业荧光免疫分析仪等部分核心零部件依赖进口。深信院博士靳京城带队,成功攻克“深锐截止滤光模块的研制与产业化”技术难关。该成果已为多家生物医疗检验公司提供了国产高端光学元件。

“学校用好评价这一‘指挥棒’,引导教师紧跟国家所需、学校所特、个人所长,确立科研攻坚的重点和方向。”深信院党委书记刘锦介绍说,深信院将90%的学校职务发明成果作价入股权益,奖励给成果完成人。政策刚出来,

学校就有两个大项目成功转化。靳京城的技术成果就以331.54万元作价,入股投资泰泰(佛山)光电科技有限公司,靳京城拿到了90%的股权。

“帮企业解决技术难题,让我更有科研成就感。”深信院高级工程师胡涛把主要精力花在技术服务上。学校为胡涛等专注技术服务的教师,开辟新的职称上升通道,只要科研成果转化总额达240万元,就可获评正高级职称。

“学校努力做好分类评价改革,让各类优秀人才都能在各自专长的赛道上脱颖而出。”深信院院长王晖表示,学校教师分为教学为主型、教学科研型、科研为主型,并分类型修订职称评审标准。对擅长跟企业打交道的科研人员,学校重点评价其成果转化效益、技术推广成效等。学校将科研成果和业绩分为平台(团队)建设、科研项目、技术转移项目等四大类。其中技术转移(横向)项目的奖励和计分均高于纵向项目。教师科研创新热情高涨。2019年以来,深信院获企业横向项目等技术转移项目187项,合同经费近4000万元。学校科研经费总量达3亿元,年均增长率达60.77%。

## 基金“杠杆”撬动科研热情

“目前团队有10个人,近5年,我们拿到4项国家自然科学基金、4项省厅级基金。”得益于学校给平台、给资金、给支持,深信院教授董志君牵头成立滨海土木工程研究所。董志君团队与考

拉生态科技有限公司共建产教融合平台,努力破解尾矿建材固废处理技术难题。

“大成果需要科研大团队、大平台做好支撑,更好地发挥科研领军人才的带动效应、服务能力。”王晖表示,深信院按物理空间实、研究队伍实、目标任务实、投入保障实的要求,创建深信创新港和深圳市电子信息产业技术研究院,突出重大平台的聚集效应和服务效应。

深信创新港由深信院联合高校、头部企业等,围绕集成电路、第三代半导体等“高精尖缺”领域,共建高水平科研实验室等六大功能创新载体,投资将超2亿元。目前智能制造技术创新中心等3个创新平台已进驻创新港,引进包括加拿大工程院院士等为学术带头人的7个科研团队。目前,深信院已建立省市校三级科技创新平台体系,现有广东省工程技术研究中心等32个省、市、区、校级实体科研创新平台,以及智能无线通信与网络研究所等18个非实体科研机构。

如何扶持更多团队用好学校大平台,帮企业破解技术难题?深信院与龙岗区科技创新局每年各投入1000万元,设立创新扶持基金。企业“出题”,学校教师“揭榜”后,由基金先支持学校团队开展前期风险较大的研发工作。成果呈现良好应用前景时,企业可自愿参与投入,转化所得由参与方共享。基金“杠杆”极大撬动了广大教师和中小企业联合开展科研攻关的热情。

## 回基层发现

### 一对退休教师夫妻远赴千里支教 最纯真的爱心是最美丽的财富

本报记者 史望颖

“最纯真的爱心是最美丽的财富。你们的艰辛我们有目共睹,你们的成绩我们一一见证……”近日,一封来自四川省凉山彝族自治州昭觉县三岔河镇洒拉地坡乡上游小学感谢信送到了浙江万里学院退休教师阎怡男和邹晓燕夫妻的手中。

“退休以后,我和我丈夫有了更多的空闲时间,就想着要继续在教师岗位上发光发热。”邹晓燕表示,这是她和丈夫早就规划好的退休计划。2017年开始,他们先后到河南南阳方城县柳河乡邢庵村郭庄小学、甘肃陇西县菜子镇先锋小学等学校支教。2021年8月,他们来到上游小学进行支教。

上游小学海拔有2500多米,原是一所村小,后来撤点并校,就只剩下了年纪小、不能走远路的四五十个一、二年级孩子。两人的教学任务是带二年级36个彝族小学生的语文和数学,还负责德育美育等课程。

第一天上课,孩子们的表现就给了阎怡男和邹晓燕一个“下马威”。他们发现,二年级的学生完全没有课堂意识,上课时间满地跑、漫天吼。“这可不行!”他们决定创新教学方法。他们先从习惯培养开始,减少书写作业的量,增加背诵的口头作业;对于上课迟到、纪律散漫的现象,他们施以轻罚,晚到的同学要比早到的同学多跑操两圈,正常到校就给予他们鼓励;将难懂的知识变成朗朗上口的歌谣……一个学期下来,孩子们的表现超出校方的期望值一大截。

孩子们爱上了这对和蔼可亲的老教师。每年的11月末都是彝族新年。2021年11月的一天,二年级的觉你呷和奶奶送来了用自家年猪做的腊肉。奶奶还紧拉着阎怡男和邹晓燕的手重重摇晃,用不流利的汉语不断说着感谢的话。“我们真的很感动,我们爱这群孩子和彝族乡亲们,就像他们爱我们一样!”邹晓燕说。

每次支教结束,阎怡男和邹晓燕都会在支教的小学建图书室。截至目前,已经建成了五所。

“我们惊喜地发现越来越多的人在用自己的方式给教育事业献出爱心。”这对退休教师的行为也在感化更多人加入到支教的队伍中来。5年来,有身边的亲人自发捐款给当地的孩子买一些所需的用品;国家电网的工作人员为学校升级设备;红色志愿者在村小中来回穿梭;新闻工作者为孩子们捐赠羽绒服和图书……



阎怡男和邹晓燕与孩子们在一起 浙江万里学院 供图

## 回看基层



图为石家庄市第四十四中学的教师指导学生参与“项目式”劳动学习,进行车床、铣床、雕刻机操作实践。自“双减”落地以来,该校发挥校园主阵地作用,探索课内外相融的特色实践活动,满足学生多样化成长需求。 本报记者 周洪松文 通讯员 张利红 制图

## 回基层实践

湖南工业大学醴陵陶瓷学院改革育人模式,打造产业人才培养新基地——

# 产业链上“煅烧”出真才实学

本报记者 杨三喜 通讯员 罗成辉

学模式,有力促进了教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。

“现在,醴陵陶瓷学院已经成为湖南工业大学深化产教融合发展的重点改革窗口和醴陵发展先进陶瓷产业的战略支撑高地。”湖南工业大学党委书记谭益民说。

## 对接产业全链条 搭建育人平台

宋阳滨是陶瓷艺术设计专业的学生,在精陶瓷业实习期间,他将毕业设计与企业项目相结合,依托企业资源,设计了一套以萌滑、慵懒的猫咪为主题的陶瓷产品。作品被来自俄罗斯的客户相中,当场签下700万元订单。

在产业链上开放育人,培养出企业最需要的、毕业就能上手的应用型人才,醴陵陶瓷学院探索出全方位、全过程、嵌入式的校企合作模式。校企共同制定培养方案,共同打造“双师型”师资队伍,共同搭建支撑平台,共同开发课程内容,共同指导实践课,共同推进教学改革,共同评价教学质量,共同促进学生就业创业创新。

湖南工业大学醴陵陶瓷学院院长易小斌告诉记者,企业有很多固体废物不知如何处理,便把这一项目融入学生课堂,围绕企业的需求做科研。他们研制出的轻型耐火砖,达到了“碳达峰”要求,具有广阔的应用前景。“通过这种真实的项目研究,企业生产中的问题得到了解决,学生对市

场认知与动手操作能力也得到了锻炼和提高。”胡伟达说。

## 根植红色沃土“大师”成为导师

“没想到传说中的偶像大师、行业大咖能成为我们的导师,真像做梦一样!”2021年,醴陵陶瓷学院正式启动导师制,宋华青等当地10位国家级和省部级陶瓷工艺美术大师与2021级陶瓷艺术设计专业学生结成了师徒。

樊闪闪是与湖南省陶瓷工艺大师宋华青结对的一名学生之一。樊闪闪告诉记者,宋华青不仅教他们理论知识和专业技能,还将优秀的中国传统文化、红色主题文化等适时而有效地融入专业课程教学,注重综合素质和传承陶瓷产业使命感的培养。

“大师”走进学院,成为导师。导师制成为了学院落实“三全育人”的有力抓手。醴陵人文厚重,有不可移动的革命文物22处,爱国主义教育基地16处……根植红色沃土,学院充分挖掘地方丰富红色资源和历史遗迹,使之成为学生专业成长和工匠精神培育的丰富养料。

2021年10月,历时近5个月的准备,“重温党史·红创醴陵”红色文旅陶瓷创作主题作品展开幕。105件参展作品,聚焦醴陵红色文化、红色精神、红色基因,全部来自学院设计类专业的师生。

“这些作品是专业课程学习与党史学习教育相结合的产物,把红色主题教育与专业教育有机融合在一起,学生们不仅接受了红色文化的熏陶,主题创作技能和职业素养也得到了提升。”易小斌说。

近日,记者走进河北省承德市双滦区第六小学,校内课后延时服务正按部就班进行:在“小小美食坊”里,二年四班的学生们正在教师的指导下制作美味蛋挞;四楼的无土栽培项目室,学生们正在细心观察萝卜的生长情况……

校长王春丽介绍,学校的延时服务分为两部分:一是看护学生完成作业,教师对学习有困难的学生进行辅导答疑;二是开展课外活动,按照学期课后延时安排表,学生采取走班形式,全员参加各种丰富多彩的活动。每周五下午则是社团活动时间,满足更多学生的个性化需求,开设了书法艺术、体育技能、阅读思维和创新运用等四类课程,学生覆盖率达到100%。

“有了延时服务,我下班跟孩子放学正好同步!”五年一班学生高家齐的妈妈霍春菲高兴地说。高家齐一家来自内蒙古,霍春菲在本地一家私企工作,爸爸在北京工作。像霍春菲这样,从学校开展延时服务中受益的家长还有很多。

双滦区第六小学是一所新建校,目前有18个教学班,在校生760多名,其中71.9%是进城务工人员子女。通过延时服务,学生们可以免费学习电子琴、竹笛、国画、书法、少儿编程、掌上思维、足球、冰壶等许多课程。这让学生家长在节约时间成本的同时,也减轻了经济负担。

开展延时服务,师资从哪里来?该校一方面是让校内的全体教师发挥个人所长,担任相关延时课程的辅导教师。其中,道德与法治教师王莹利用业余时间到区青少年活动中心学习茶艺,并取得茶艺教师证书。美术教师宋哲坚持利用节假日到外地学习,如今成为了学校陶艺课程的“专家”。

另一方面是引智入校。2021年初,在区教体局的大力支持下,区青少年活动中心在六小设立了分中心。来自活动中心的10名书法、国画、航模等方面专业教师走进六小校园,破解了缺乏专业师资的难题,实现了“校内外教育紧密结合、优质资源共享”。区青少年活动中心主任张秋节表示,在学校设立分中心,是助力“双减”政策落地落实的有益改革和尝试,下一步将在总结经验的基础上,积极创造条件逐步推开。

双滦六小的做法,是承德市开展校内课后延时服务的一个缩影。据了解,早在2018年,该市就将开展课后服务工作作为回应社会关切的民生实事,出台实施意见、印发实施细则,强化保障措施,确保延时服务扎实开展。特别是实施“双减”以来,市委市政府高度重视,将延时服务作为推进“双减”的重要举措和有力抓手。市政府办公室专门制发了《关于进一步做好中小学校内课后延时服务工作的通知》,进一步明确了服务对象、内容、时间及方式,为延时服务开展提供了强有力的政策保障。

“我市坚持校内多管齐下、减负提质,校外多点发力、综合治理,收到了明显成效。在校内,改进课堂教学,提高教学质量和效益;全面压减作业总量和时长,优化作业设计,实行分层作业、差异化作业、个性化作业;课后延时服务实现城乡中小学全覆盖、学生需求全覆盖‘两个100%’的目标,人民群众的获得感和幸福感受到了明显提升。”承德市教育局党组书记、局长王成军说。

## 回基层速递

### 内蒙古包头

# 公开招募非学科类校外教师

本报讯(记者 郝文婷 通讯员 赵旭)近日,内蒙古包头市面向社会公开招募非学科类校外教师,充分调动民间艺人、非物质文化传承人、退休教师、高校师生、非学科类校外培训机构教师以及社团组织、文体科技社会组织、少年宫等积极参与到中小学校课后服务、寒暑假托管服务中,打造课后服务新模式,积极构建全

社会公开招募中小学校内托管服务非学科类校外教师,为中小学生学习提供丰富多彩的校内服务项目,实现校内外教师资源有效衔接,优势互补,打造课后服务新模式。

包头市要求,报名人员必须为非中小学校在任教师,并且要品行端正,热心教育事业,关心未成年人身心健康,在琴棋书画、体育运动、科技创新、劳动技能等方面学有专长,具有一定的组织和教学能力,能够胜任中小学校内托管服务工作。

同时,报名人员所报的校内服务项目与中小学校生年龄发展相适应、能够促进中小学生学习健康发展,且服务项目适合团体教学及建设。

## 安徽合肥

# 探索“1+X+1”课后服务模式

本报讯(记者 方梦宇)记者近日从安徽省合肥市教育局获悉,春季新学期合肥将探索“1+X+1”课后服务新模式。该课后服务模式具体为:第一阶段“自主学习”,学生自主完成家庭书面作业,确保小学生作业不出校,初中生难题不出校;第二阶段“X”,学生自主选择参加学校社团、“个性化课程”、作业辅导等,满足学生拓展兴趣爱好、查漏补缺等多种需求;第三阶段“温馨陪伴”,为有特殊需求的学生提供延时托管服务。

据悉,春季新学期合肥市各中小学校将继续深入实施“双减”,聚焦落实“三提”:提高课堂教学水平、提高作业管理水平、提高课后服务水平。

同时,课后服务质量也将得到提升。合肥市要求,“普惠托管”时间内,教师要为学生答疑解惑。未开展“个性化课程”的学校春季学期全部启动,并充分挖掘学校功能场馆,增加个性化课程数量,努力满足个性化需求。此外,将同时发挥教师作为学校课后服务的主力军作用。

河北承德德精开展校内课后延时服务——

# 课后有『精彩』 家长更安心

本报记者 张学军 通讯员 张良