

社会实践直通生产线 西电学子的“强芯”必修课

中青报·中青网记者 张亚云

今年5月,当王宇轩在领奖台上捧起第十五届陕西省大学生课外学术科技作品竞赛特等奖的奖杯时,3年间他与团队成员奔走芯片生产线的日夜,在脑海中清晰回放。从最初只想“去其他城市放个风”,到深入产线理解所学专业的价值,再到重新锚定职业方向,直至以市场调研为基础完成竞赛项目——王宇轩这一路转变,源于西安电子科技大学(以下简称“西电”)集成电路学部精心打造的“集成电路强国行”行业主题社会实践活动。

这个历经7年时间打磨的社会实践品牌,已引领1000余名学子前往全国19个城市的200余家企业,让他们在实验室与产业一线的切换中消弭理论与应用的壁垒。如今,活动已成为师生共同成长的“社会第二课堂”,不断传递市场真实声音,帮助西电打造更贴近产业现实的育人新模式。

“学”如何为“用”

“集成电路是信息产业的‘心脏’,但学科交叉性强,人才培养难度高。”中国科学院院士、西电集成电路学部主任郝毅谈到,最棘手的问题是“学用”脱节:课堂上的理论,学生不知道对应生产线的哪道工序,企业需要的技能,课堂又难以精准覆盖。

为此,2019年西电微电子学院(后改制为集成电路学部)开始了首次破题尝试。以社会实践为载体,组织7支团队、100余名本硕博学生,在20天里走访了湖北黄冈等7座城市的数十家相关企业。

辅导员杜志跟着队伍感受颇深:“设备上贴的进口标签,让大家心里很不是滋味,但同时也看到大批企业正奋起直追,这极大激发了同学们的斗志。”

早期的实践像一颗种子,要让它长成参天大树,需要更精细地培育。2021年,在



▲为族科技工程师为西电学子展示智慧视觉感知SOC芯片的产业应用。

西电支持下,活动全面升级,不再满足于“看过”,而是要“看懂”“能用”。“低年级学生拓视野,高年级学生练真功。”辅导员王甜介绍说,对大二学生,安排企业参访、对话座谈,让他们从一线了解“芯片是怎么从沙子变成产品的”,对大三、大四及研究生,则侧重深度实践,甚至直接对接就业岗位需求。更关键的是“个性化匹配”,根据学生的研究方向、职业目标,科学组队并分配任务,每支团队还匹配“双导师”,共同解答技术问题,“分层分类,让每个学生都能在适合自己的场景中成长”。

走出去的课堂,带回来的“双份”收获

置身生产车间,师生共同见证了一个个精密器件如何从图纸变成实物;走进科研院所,满墙的“失败记录”让人瞬间读懂“良率提升1%”背后的千钧重量……从理论到制造,从研发到应用,实景课堂在眼前



▲为族科技工程师为西电学子展示智慧视觉感知SOC芯片的产业应用。

徐徐展开——“原来,这就是产业链”。“抽象难懂的知识变得可触可感。”在中国科学院半导体研究所,2021级微电子专业学生刘新宇近距离观看了晶体切割工艺,一度让他困惑的学术概念,在规律运转的设备声中豁然清晰,“从一个点延伸到更多外延知识,思维一下被打开了”。

在华东九天实验室,同学们跟随工程师的指引,运用数值计算方法完成了器件建模与光刻图形补偿。这次经历,意外解决了教师胡辉勇《数值计算方法》课程的到课率难题。“过去同学们觉得这门课跟高数差不多,枯燥又用不上。”胡辉勇坦言,也曾尝试过点名等手段,但效果有限。真正触动学生的,是看到一个个公式被用于解决实际问题,切身感受到学科交叉融合的现实价值,“通过这次实践经历,他们不再是被推着学,而是真正明白了课程设置的意义,这种转变,比任何考勤手段都更有效”。

“实践还提升了教师的育人能力。”王甜作为非该专业出身的辅导员,以前和学

必修课+真项目,深化教改筑牢“芯”基

“一开始的正向反馈让大家很振奋,但慢慢也发现不少实际问题。”西电集成电路学部党委副书记刘金龙坦言,打造实践品牌是一个“摸着石头过河”、不断完善的过程,“没有长效机制,好的成果怎么从‘报告认知’转向‘社会产出’、如何反哺教学与就业……都是现实难点”。

一场深层次的教学改革就此展开。实践教学纳入必修课,学校与企业推行学分

中青报·中青网记者 李婧怡 秦亮
实习生 陶彦辰 郝思思

“冒充公检法诈骗,千万莫信!要先问子女、找村干部核实!”近日,一场别开生面的“银发法治”直播普法活动在安徽省阜阳市阜南县焦陂镇牛寨村文化礼堂举行,巢湖学院经济与法学学院“AI赋能,法润寨香”实践团成员现场向村民介绍防诈知识。

据悉,这是该学院在安徽各地开展普法活动的第七个年头。今年暑期,由10位青年学子组成“AI赋能,法润寨香”实践团,带来“人工智能+法治”的普法“新玩法”。

“在现场直播中,我们教村民如何利用AI工具生成视频。”团队成员周慧敏告诉记者,实践团将前期了解到的牛寨村的矛盾纠纷案例作为脚本输入,由AI匹配村貌场景和方言配音,产出接地气的普法短视频。

“同时,我们现场还将村里的案例用AI生成故事音频,与村委和村民商议确认,直播结束后将通过村委广播对外播放。”周慧敏说。

村干部们在团队成员的指导下,现场学习了如何使用AI工具。“以前常常挨家挨户发传单,现在有了AI,几分钟就能生成视频!”牛寨村驻村干部田心抱感慨道,“咱往后政策宣讲、调解矛盾,多使AI这新物件,给老乡办事就更麻利!”

实践团成员孙思哲介绍,此次直播吸



西南政法大学人工智能法学院“法润乡村·教育未来”实践团成员向村民展示AI法律助手“法法”。

引牛寨村超百人观看,剪辑的方言版普法短视频在村民微信群广泛传播。

趁热打铁,实践团通过走访50余户农家,收集整理真实案例,并运用AI再次创作出了《田间地头的法治课》《彩礼那些事》等12期法治情景剧。

两天后,在村头文化广场上,村民们举着手机,扫码观看自己感兴趣度的AI普法情景剧。孩子们围着大人,好奇地盯着屏幕。老人们则边看边点头,不时讨论。实践团成员耐心解答疑问,法治观念悄然入人心。

据团队负责人李翠介绍,本次活动动



近日,“银发法治”直播普法活动在安徽省阜阳市的牛寨村文化礼堂举行。

计收集牛寨村法律需求137条,为后续建立常态化法律援助机制奠定了基础。

此外,该实践团与有关企业开展合作,在牛寨村发起“银发法治代言人”计划,选拔村里的长者组建法治宣讲队,定期开展“法律夜话”,构建数字法治站,并与村委会搭建长期法律援助帮扶平台,村民可随时咨询法律问题、申请调解。通过“银发法治代言人”计划,退休教师张大爷经过专业培训,成为村里的法治“网红”。“用土话讲法律,效果就是不一样。”张大爷举着手机,向实践团成员展示了他制作的《老年人防骗指南》短视频。

如今,这些带着乡土气息的普法作品已经通过村级微信群、文化广场大屏等渠道传播。

“AI普法是我们这次破局的巧匠。我们不再依赖枯燥的宣讲,而是通过AI将村民身边的真实案例,转化为生动的情景短剧,更好地帮助乡亲们握紧维权利器。”团队成员刘鑫雨在实践心得中写道。

“让技术多跑路,让群众少跑腿!”团队指导老师李鹏程表示,未来将继续贴近民生,探索更多新应用,以更加智能和鲜活的方式浇灌乡村法治土壤。

当牛寨村的村民们听着广播里播放的AI普法故事时,在1300多公里外的重庆市荣昌区六合村也有一支大学生实践团队在利用AI助力乡村普法。

“小喇叭帽子一戴,法律问题一扫就会!”这个头戴蓝色小喇叭帽、笑意盈盈的“云朵小助手”名叫“法法”,是西南政法大学人工智能法学院“法润乡村·教育未来”实践团打造的“智慧普法员”。

“‘法法’是一个轻量化的人工智能法律助手,它以《中华人民共和国反电信网络诈骗法》为核心知识库,涵盖养老诈骗、刷单返利、虚假投资等高频诈骗场景的互动问答模型,村民通过手机扫码就能向

廿一载支教薪火相传 无悔青春书写奉献华章

中青报·中青网记者 宋静
实习生 张琛

七月的宁夏回族自治区固原市西吉县,黄土高原在烈烈的阳光下蒸腾着热浪。山路尽头,中国地质大学(北京)爱心天使实践团(以下简称“爱心天使”)的旗帜再次迎风招展。这支年轻的队伍,如同往年一样,带着炽热的初心与沉甸甸的责任,踏入这片与他们血脉相连的土地。这是一场跨越了21个春秋的接力赛,新一代“爱心天使”正稳稳接住学长手中的接力棒,在奉献中续写着青春华章。

“一定要帮这些孩子看到大山外的世界”

“爱心天使”的故事始于2004年。彼时的宁夏西海固地区,被称为“不适宜人类居住”之地。从西海固走出的学子张忠道,深知家乡教育的贫瘠,联合“地大青年”组织发起了首次支教行动。

在团长张明贵的带领下,11名队员怀揣着朴素的愿望,奔赴固原市彭阳县石岔中学,开启了为期7天的支教活动。

现实的艰苦远超他们的想象。“当时我们以为馒头上有芝麻,结果发现是发霉了。”团队创始人之一、中国地质大学(北京)材料科学与工程学院2004级学生侯喜锋回忆当时情况时感慨道。

环境的恶劣令人震撼,更为震撼团队心灵的是孩子们对知识的渴求。队员们在

黄土坡上许下约定:“一定要帮这些孩子看到大山外的世界。”

“支教是双向滋养,我们面临再困难的事,都要坚持,都要靠谱。”侯喜锋始终活跃在这条接力赛道上,从普通队员到副团长、团长,他亲历并推动了团队的成长。

“这段经历塑造了我”

时间来到2016年,支教的接力棒传到了中国地质大学(北京)地球科学与资源学院2015级学生吴斌斌等新一代队员手中。

此时,“爱心天使”已从初创时的青涩走向成熟,组织架构完善,运作模式规范。但“成熟”并不意味着轻松,相反,它代表着更坚定的信念。

2016年,支教团决定开辟新的“战场”,将目光投向西南腹地——云南和贵州的偏远山区。为了应对困难,队伍组建后,第一项任务就是强化体能。在北京周边的阳台山等地进行拉练,一方面锻炼队员的体魄,更重要的是锤炼意志、凝聚团队。

支教之路虽艰苦,却常有温暖。有一次,学校突然停电,身处偏僻山区的十几名队员,挤在教室改成的临时宿舍里。这时,几个村民打着伞、点着蜡烛,深一脚浅一脚地冒雨来到了学校。“村民放心不下支教团,专门来看看,还给我们留下了好多蜡烛。”吴斌斌告诉记者。那摇曳的烛光,不仅驱散了黑暗,更深深温暖了吴斌斌和队员们的心。

2019年,吴斌斌毕业离开中国地质大



2025年,中国地质大学(北京)爱心天使实践团安徽团与孩子们合影。

学(北京),但依然持续关注着“爱心天使”。“‘爱心天使’占据了我大学生生活非常大的比重,是我内心非常重要的组成部分。这段经历塑造了我,让我学会了责任、坚持和如何去爱。”

“等我上了大学,一定要去支教”

在“爱心天使”跨越21年的接力长卷上,中国地质大学(北京)材料科学与工程学院2022级学生杨欣欣的故事,格外动人。

她是一位曾被支教的光照亮的孩子,长大后毅然选择成为那束光。她的经历诠释了“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神。“我来自广西的偏远山村,小时候,地大的学长学姐曾到我的学校支教,在我心里种下了种子。”这得来自远方的“老师”,带来的不仅是新鲜的知识,更在杨欣欣幼小的心灵里打开了一扇窗。

“我上大学后一定要参加支教活动,



2004年,中国地质大学(北京)爱心天使实践团宁夏队在学生家里家访。

回馈家乡!”凭借不懈努力,杨欣欣于2022年如愿考入中国地质大学(北京)。2023年8月,杨欣欣带队回到了家乡广西玉林市北流市新圩镇陶山村。

当地老师和村民还对之前在此支教过的吴斌斌等人记忆犹新,不断询问他们的近况。这种跨越时间的传承让她瞬间红了眼眶。

随着支教内容的推进,杨欣欣很快发现,乡村教育有了新变化。“有些孩子沉溺网络、文娱活动匮乏,这个问题需要关注。”

于是,她带着队员开设新课程。针对网络辨别能力弱的问题,设计了“网络安全课”,教孩子们分辨虚假信息;结合广西民族特色,教跳竹竿舞等,让孩子们在欢声笑语中感受传统文化的魅力。

如今,杨欣欣带领团队建立起招新、培训、实践、总结的全流程体系。2025年招新时,200多名报名者经过两轮面试,最终63名新队员加入。

互认;课堂上企业专家的身影时有出现,“产线”项目成了学生的实战练兵场。还针对性推出了“一生一芯”课程,即便不出校门,学生也可亲历芯片设计制造的全流程。

过去一年,2023级本科生孙欽柱总在连轴转。他加入了学校与华为等企业合作的“智慧芯检”实践项目,与硕博团队并肩研发芯片缺陷检测系统。“经常要面对完全跨领域的算法,一段代码调试几十次再推倒重来是家常便饭。”但孙欽柱坦言,正是这种“煎熬”,让他真切体会到产业一线的研发节奏与要求,而最终成果,更坚定了他深耕专业的决心。

更长远的影响发生在毕业后的选择里。2019级毕业生付文博如今已是一名有着两年经验的器件工程师,他时常会想起大学期间深入企业的实践经历:“从中认识到企业既需要懂很多东西的通才,也需要在某个点上深耕的专才,我觉得器件方向就是这样的一个个点,虽然有点枯燥,但我愿意沉下心来,把这个‘冷板凳’坐热。”

“西电学生带着课题来实习实践,这种从课堂直通生产线的培养方式,是校企一起培养产业新力量的关键。”参与实践项目的企业之一、北方华创董事长赵晋荣说。

与多家行业领军企业携手推出产业人才就业岗位技能图谱;与中国科学院半导体研究所共建“黄昆英才班”,面向本科生遴选人才;与中科亿海微电子、极海微电子等合力搭建产学研深度融合平台……时至今日,回看这些实践成效,刘金龙感到很欣慰。2021至2025年,西电集成电路学部毕业生就业率连续5年超98%,其中逾90%学子投身国家战略单位与行业头部企业。

数字的背后,是年轻身影扎根行业一线的生动实践——当越来越多的学子在企业车间触摸晶圆,在光刻机前凝神记录,这场深度触摸行业真实模样的宝贵实践,正将“芯”火种遍撒中国集成电路的未来版图。

它提问。”西南政法大学2024级学生徐大志告诉记者。

“此次普法活动辐射600余人,后续我们会进一步优化‘法法’的系统,增加适配老年群体习惯的元素,也希望能够带着‘法法’走向大学生双创类赛事的舞台,让‘法法’成为大家身边的‘常驻法律顾问’。”“法法”的开发者之一、西南政法大学2023级学生王恣介绍。

在宣讲现场,一位老人因房产证缺失导致过户手续受阻,但不清楚如何补办。提供志愿服务的团队负责人得知老人的困扰后,耐心协助老人通过“法法”获取解决方法。

输入问题“房子要怎么过户?”后,“法法”给出了明确的建议。它详细告知老人补办房产证需要准备的材料,还列出了前往房产管理部门申请补办房产证、去不动产登记中心办理过户登记等办理过户手续所需要的流程。“不用到处打听,在平台上就能弄清楚怎么解决问题!”老人高兴地说道。

实践团带队老师刘良表示,看到同学们把AI与法学相结合,能够真切感到他们把青春的论文写进田间地头的热情,这是最生动的学以致用。

从被支教的孩子到支教的老师,杨欣欣完成了一场温暖的接力传递。

“努力成为‘乡村发展合伙人’”

“原来支教不只是教书,还要懂得群众真正需要什么。”今年夏天,中国地质大学(北京)经济管理学院的2024级学生王子瑜带领爱心天使实践团,在西吉县的黄土高原上探索支教内容转型。

此前,王子瑜和队员们以为支教就是备课、上课的循环。但深入交流后,他们发现,当下,乡村的需求远比想象中多元。

实践过程中,团队延续了地大特色课程,如“旅游地质学”,并针对当地泥石流、山洪多发的实际,专门开设了“防震减灾”等实用课程。

同时,新增了“网络安全与信息鉴别”课,引入国学经典、趣味外语等素质拓展内容。这些课程的设计,正是团队基于调研、对接当地需求的成果。

王子瑜对接团队的西吉之行,是“爱心天使”转型的缩影。他们不再仅仅是知识的授受者,更是问题的发现者、资源的整合者、解决方案的共同创造者。他们用行动证明,青年学子正在努力成为乡村振兴中富有创造力、行动力和责任感的“合伙人”,为这片土地带来更多元的改变。

从侯喜锋到吴斌斌,再到杨欣欣、王子瑜,“爱心天使”的接力传递,是地大“艰苦朴素、求真务实”校风的生动实践,更是当代青年将个人成长融入国家发展、勇担社会责任的缩影。

实践队指导教师、中国地质大学(北京)经济管理学院工商管理系副教授陈聚琴告诉记者:“‘爱心天使’的底色是利他性。一批批地大学子选择‘自找苦吃’,在服务中成长,用生命影响生命,这才是教育的成功。”

中青报·中青网记者 尹希宁

忙碌时,这里每天有好几场特殊的告别之旅——大厅内播放着节奏舒缓的钢琴曲《月亮河》《送别》等,走完一生的宠物躺在精心布置过的毛毯上,在殡葬师的引导下,主人与宠物郑重告别。

根据中国兽医协会指导发布的《2025年中国宠物行业白皮书(消费报告)》,2024年,宠物数量超过1.2亿只。而根据新华社报道,每年有数百万只宠物死亡。

当宠物走完一生,人们该如何送别?相关数据显示,截至2025年6月,全国范围内提供“宠物殡葬”服务的企业已超过8000家。伴随着宠物经济兴起,“宠物殡葬师”成为不少年轻人择业的方向。王英豪是其中之一。

“我们不仅仅是从业者,也是生命教育者。”说这话的时候,95后年轻人王英豪刚刚与同事们为一只死亡的宠物擦拭完身体不久。按照大学时的职业规划,王英豪毕业后本该拿着纸笔,从事家具产品设计工作。不过,养过猫的他看到关于宠物殡葬的新闻后,决定转行成为一名宠物殡葬师。

和王英豪类似,加入宠物殡葬这一行的同事们也背景各异。他列举,在成为宠物殡葬师之前,同事有开烤串店的,有做艺人经纪的,有在外企工作的,还有幼儿园老师,不过他们有共同的特质,年轻。

“这工作挺有价值感的。”王英豪说,随着择业观念和择业标准的变化,和他同辈的年轻人除了考虑薪资、环境等硬指标外,也会将工作意义、工作价值摆在择业的靠前位置。

在王英豪经营的彩虹星球宠物殡葬机构里,“死亡”这个词的底色不是黑和白,而是暖黄、翠绿等暖色调。在这家店的深处,摆放着宠物主人捐赠的物品。其中,有一处写着“一只小狗的一生”的牌子背后,摆放着狗窝、毛绒玩具、宠物防疫接种本等。远处的墙面上,则挂着曾在这家机构里往生的宠物照片以及主人写下的留言:“丑丑,谢谢你的陪伴”“仔仔,愿你在天堂快乐”“希望你无痛往生,开心幸福,也想想我们哦”……

“死亡好像没有那么冰冷和可怕。”王英豪粗略估算,从创业至今,他与同事送别了近8000只宠物,此外,他还记录下了不少人与宠物的陪伴故事,并收集宠物主人捐赠的物件。

王英豪记得店里曾接待过一只松狮犬。松狮犬的女主人说,小时候因为家里不让养宠物,女孩抱着买来的松狮犬来到放学回家路上的书店,询问书店老板能否帮忙养一阵儿。这一养就养了十几年,书店老板和女孩家的关系也越来越紧密。到了松狮犬去世时,女孩在店里办完手续后,邀请书店老板晚上到家里吃饭。

这个邀请给王英豪留下了深刻的印象。在他看来,故事总有结尾,而结尾不只是悲伤的,也可以是圆满、温暖的。

在店内寄存宠物骨灰盒的区域,王英豪还从宠物主人摆放的物品上看到了更有趣的一面。起初,不大的格子间内,宠物主人只会摆放宠物骨灰盒和照片。后来,王英豪发现,从某一天开始,骨灰盒前多了一个罐头,又过了一阵儿,玩偶摆上了,日记摆上了,格子间装下越来越多的物品,色彩也从单一的米黄、白色变成五颜六色。有客户向王英豪形容,这个区域成了“安静的动物园”。

《2025年中国宠物行业白皮书》显示,截至2024年年底,中国宠物行业市场规模突破5800亿元,较2020年增长超200%。街头巷尾开起来的宠物店、宠物殡葬机构、宠物医院等也从侧面反映了宠物经济的火热。

王英豪曾受邀到北京亦庄一所学校为孩子们介绍自己的职业,也曾参加过一次妈妈聚会,为妈妈们讲述当家里有宠物去世时该如何引导孩子正确面对。

此外,他也发现,随着宠物经济的发展,市面上的宠物殡葬机构出现不规范、不专业的问题,例如宠物殡葬师目前并没有专门的官方证书或资质证明,但有培训机构打着宠物殡葬师的旗号乱培训、乱发证。据新华社报道,宠物殡葬行业快速发展发展的同时,无证经营、虚假宣传、诱导消费等问题也不时出现。

不是科班出身的王英豪希望用自己的努力证明,家具设计师干宠物殡葬不是“水货”,他也想用亲自设计的小店证明,告别宠物也是一种生命教育。