

“和谐号”穿山越岭 跨江桥飞架“天堑”

——“菜地里的基建狂魔”创立的“微建世界”

盛夏时节,万木葱茏,在河南省沈丘县一户农家菜园里,“高铁”鸣笛出站,过“跨江大桥”,穿“涵洞隧道”,走“高架”,越“丘陵”,绕过绿苗青菜,在总长70余米的“铁轨”上穿山越岭、蜿蜒穿行,一幅亦真亦幻“气壮山河”的美丽画卷跃然入目,令人叹为观止。疫情期间,郑州电力职业技术学院机电工程系大一学子张亚东在自家菜地开启了自己筹备已久的“微建世界”建设工作,并通过短视频平台进行直播分享建设过程和科普科技知识,赢得了广大网友的纷纷点赞,被称为“菜地里的基建狂魔”。

郑报全媒体记者 张朝晖 中牟时报 崔合林
通讯员 赵永刚 文/图



兴趣:开启创新创业大门的钥匙

张亚东,1999年出生,沈丘县人,父母农民。张亚东在上高中期间就对机电模型制作产生了浓厚的兴趣,为了弄清楚其原理和结构,他把家里电机、收音机等家用电器进行简单拆卸安装,细心揣摩、潜心钻研。“兴趣是我的动力,是我开启创新创业大门的钥匙。”张亚东说。

2019年,张亚东考入了郑州电力职业技术学院,学习工业机器人技术专业。怀揣着自己创新制作的梦想,他积极参加系里组织的专业教育、精英班宣讲、

兴趣小组招新、职业技能大赛储备选手选拔、创新改革试点班、校企合作订单班及创新创意作品展的介绍,最后选择加入了精英班的学习。由于他爱钻研、能吃苦,加上对机电模型制作的痴迷,很快就引起了专业课老师和辅导员的注意,老师们多次给其进行创新思路、机械制图、液压控制、运动控制等专业指导,很快张亚东就完成多个舰船模型和汽车模型的制作,一经发布就被高价收购,成了张亚东赚取的第一桶金。

微视频平台:托起了创新创业梦

2020年春,新冠肺炎疫情突如其来,各地学子不能如期返校,郑州电力职业技术学院开启了“云课堂”网络教学,张亚东无意中看到快手的小视频,突发奇想,何不建一个模型制作研发中心和实践工程基地!说干就干,张亚东将研发中心选址自家二楼,实践工程基地选址自家300平左右的菜地。他毅然决然将赚来的近十万元经费大部分投入到机械结构和控制系统研发方面,一边研发和建设,一边进行网络直播建设过程,同时科普科技知识,2020年4月,张亚东“微建世界”门户开启,走入世人视野。

理想很丰满,现实很骨感,建设之初,一大堆问题纷至沓来,如何保证塔吊前段起重重物与后端配重块的平衡,液压支撑的配置、列车不平衡脱轨等问题首先摆在了张亚东的面前,张亚东不断查阅资料、线上请教柴艳荣老师和覃寿同教授答疑解惑,李泽华老师长途驱车赶到张亚

东家的菜园,在“过江大桥”旁,在“山体涵洞”前,在“泥水河流”间,就张亚东目前遇到的“桥梁与隧道的线形定位及高程精准测算”“微型桥梁箱体稳定性不足”“微型桥梁因砗热胀冷缩带来的影响”“微型隧道中设置轨道”等技术问题进行了指导和解决。最后通过调整卷扬机的位置、液压支撑平台的配置方位和提高轨枕路基的水平度,成功完成了张亚东的“微建世界”一期工程。

据张亚东介绍,“微建世界”一期工程只是以实训实验为目的,收集科研工作数据。二期工程的智能化无人铁路网控制工程,目前正在准备相关数据与材料,将很快正式进入建设之中。“三期工程将会结合我国当今高铁建设实际,研发各种工程机械模型,如架桥机、泵车、搅拌机、挖机、塔吊等模型,并将组建一研发团队对第三期工程实施高智能拓展研发。”少年心事当拿云,张亚东豪情满怀。

感恩:学院领导和系部老师是我强大的后盾

机电工程系党总支书记兼系主任潘爱民告诉记者,机电工程系实施双师工程和青年教师培育工程,以培育生产一线的技术能手、能工巧匠、大国工匠为己任,构建校企“协同创新平台”,专业共建、课程共担、协同育人,营造创新实践环境;利用合作企业提供的真实产品案例作为教学资源,驱动学生创新,通过“精英班、兴趣小组、创新人才改革试点班、职业技能大赛、创新创意作品展”等活动,不断发现、培养人才,为拔尖创新人才脱颖而出铺路搭桥,辅导师的言传身教和专业辅导,从而使学生树立科学精神和工匠精神,培养创新思维、挖掘创新潜能、提高创新能力,为社会培养出更多的高素质技术技能人才。

潘爱民说,专业课教师大部

分来自企业一线工程技术人员,实践经验丰富,教学能力强,通过前期学生自愿报名和老师发现、举荐相结合,组建师生创新创业团队,形成一团队一特色,打造创新创业团队新品牌,形成以创新团队培养带动教学改革,以教学改革促进创新团队培养的良性循环。

“亚东对事物的观察很仔细,模仿能力也很惊人,尤其动手能力很强,而且善于从杂乱无章网络信息中鉴别出对自己有用的知识,所以才能建造出带有一定科技含量的微型桥梁、隧道、轨道等物品。”李泽华老师说。

从寒风料峭的早春二月到酷暑难耐的盛夏时节,从张亚东闷声不响的无声钻研到学院老师的长途驰援,张亚东的家人目睹了菜园基建工程现场的挥汗

如雨、辛勤劳作。从不理解到理解,从不支持到支持,张亚东的家人也是经历了判若云泥的心理历程。“亚东这孩子心里有主意,有一股咬定青山不放松的劲头。”父亲告诉记者,“兴趣只是一方面,更重要的还是学校的培养。”

线上有问必答,现场有求必应,学院党委的重视和支持,助力创新创业环境大幅提升,强大的双师师资队伍又为其提供了强劲的技术动力引擎。张亚东说:“我不是孤军作战,学院领导和系部老师是我强大的后盾!”

柴艳荣是张亚东的液压与气动应用技术课程的老师,“亚东同学的创新意识强烈,他能从液压泵联系到玩具挖掘机,并对之进行改造,思维灵活,想法新奇,我们经常讨论。”柴艳荣说。

院校:提供一个创新创业工作室

7月29日,记者来到郑州电力职业技术学院采访,该院党委副书记孟庆琦向本报记者介绍,一直以来,学院秉承“厚德精技,工学交替,理实一体,学做合一”的教育教学理念,以全面提升人才培养质量为根本目的,注重实践教学、突出创新培养、强化技能训练,坚持理论与实践相结合,实施“教、学、做、用”一体化教学模式。

近年来,该院着力改变实习课与理论课的课时比例,逐步增加实习操作的比重,最大程度地提高学生们的动手能力,让学生们有想法、有创意、勤动手、敢实践。“归根结底,就是要为社会、为国家培养大国工匠、能工巧匠,高素质技术技能型人才。”孟庆琦

表示,学院将专门为张亚东建造一座实验基地,占地面积一亩。“我们就是要着力培养学生们的创新创业能力,锻造敢为人先、追求卓越的进取精神。”

据了解,根据张亚东的实际需要,以及创新创业持续深入推进和资料收集的需求,郑州电力职业技术学院机电工程系部决定,对张亚东创新工作的环境条件改善给予支持,在众创空间提供一个创新创业工作室,并配套相应的电脑、移动硬盘、资料档案柜和工具书等资料。“在日常教学期间,给予张亚东同学为代表的全体学生提供丰富全面的理论实践教学保障,为其后续创新创业发展提供理论知识和实践技能保障。”孟庆琦说。

