

七年,从高职生到博士生

——湖南汽车工程职业大学毕业生匡敏球的追梦故事

通讯员 周扬莉 本报记者 阳锡叶

“老师,我考上农大的博士了!”近日,湖南汽车工程职业大学机电工程学院教师王同业收到了这样一条微信。当他将喜讯分享到学校工作群后,一时之间,全校教师纷纷点赞。

这条微信来自该校机电工程学院机器人1601班毕业生匡敏球。匡敏球说,收到湖南农业大学录取通知书的那一刻,第一时间就想把这份喜悦分享给母校的老师,感谢他们过去的辛勤培育与悉心指导。

从高职生到本科生,从本科生到硕士研究生,再从硕士研究生到博士研究生……26岁的匡敏球,用7年的不懈奋斗,追逐着自己的梦想。

从小就埋下了学习自动化的种子

“自律、目标清晰、学习能力强……”几乎所有认识匡敏球的人,都会不约而同地这样评价他。

从小,匡敏球就与农业机械自动化这条道路有着不解之缘。小时候,农忙割稻的季节,他看到奶奶老是需要踩纯机械的打谷机,经常累到腰都直不起来。从那时起,他就开始琢

磨:能不能发明一种机器,让大家干农活时不那么辛苦呢?

有一次,匡敏球无意中看到父亲在家布置电路,他感到非常有意思,忍不住在一旁观察。长大后,匡敏球又经常在电视、网络上看到,经过编程控制的工业机器人,伸展着一条条机械臂,轻松自如地完成一项项看似复杂的任务,这更激发了他对自动化控制领域的浓厚兴趣。

2016年,匡敏球虽然高考失利,但他的心里憋着一股不服输的劲。“当时,我对工业机器人专业很感兴趣,在网上搜索了很多高职院校的相关专业,发现开设这类专业的优质高职院校寥寥无几。恰好‘湖汽’来做招生宣传,我意外得知这所学校新开设了这门专业。”当年9月,匡敏球成为湖汽工业机器人技术专业的首批新生。

在技能比赛中打下专业学习坚实基础

大一时,匡敏球就被选进校特长队,连续两年参加湖南省举行的电子产品设计与机器人技能比赛,取得了不错的成绩。

“当初挑选他参加特长队,就是

觉得这个学生在学习上非常主动,肯下功夫。”匡敏球的指导老师王同业笑着说,平时只要遇到不懂的问题,匡敏球总是积极向老师请教,或者自行去图书馆查阅资料、寻找答案。

“在学校参加技能比赛培训,对我专业学习上的帮助还是蛮大的。”匡敏球回忆,每次备战,都要经过3个月左右的封闭式训练。既要接受老师们的强化指导,也要自己用心去领悟。从元器件的识别检测到电路的设计制作与仿真,从各种理论知识的恶补到各类电路故障的反复演练,他几乎每天都在训练场与自己较劲,与问题“死磕”,就连晚上睡觉都能梦到自己在接线路……

匡敏球表示,正是这段宝贵的经历,为他在本科阶段的专业学习打下了坚实基础。2019年,在老师的鼓励下,匡敏球参加专升本考试,以专业第一的成绩进入湖南文理学院自动化专业深造。“凭借精准、规范的实操技术,我经常在可编程控制技术的实验课上,被任课老师点名为其他本科生作示范指导。”

2022年9月,匡敏球如愿以偿地考上了湖南农业大学,成为农业电气化与自动化方向的全日制硕士研究生。今年6月,他又顺利通过

博士研究生的申请,专攻农业机械化工方向。

幸福就是以研发成果解决实际问题

“我最开心的事,就是改写代码程序,操控机器人完成研究任务。”匡敏球自豪地说,经过7年的努力,自己终于实现了儿时的梦想。

目前,匡敏球和所在团队完成了辣椒授粉的研究。通过对不同算法的试验,让机器人可以迅速识别与检测目标对象,并操控机械臂到对应位置进行精准授粉。最近,他又积极投入到对高山蔬菜采收智能化装备研发、特种经济作物智能收获技术装备创制与应用、蔬菜优质轻简高效生产技术集成与示范等国家级课题研究中。

攻读硕士研究生期间,匡敏球参与国家重点研发课题3项,发表EI论文1篇;荣获第八届国际大学生智能农业装备创新大赛二等奖、第一届全国仿真创新应用大赛仿真创意设计赛道机械仿真设计方向省赛三等奖……

“一想到自己的研发成果,能为大家解决实际问题,带来许多生活上的便利,我心里的幸福感就会油然而生。”匡敏球说。

暑期“春泥计划”为乡村孩子服务

7月5日,志愿者们在东林镇泉庆村带着参加暑期班的孩子们做游戏。为丰富乡村青少年的暑期生活,从7月初开始,浙江省湖州市吴兴区东林镇多个村开展了暑期“春泥计划”,服务对象为各村暑期在家的孩子们。由大学生志愿者、镇村青年志愿者组成了“春泥计划”暑期班的老师,带领孩子们开展包括文化课、绘画书法、非遗文化、趣味游戏等多种内容的课程活动,旨在为乡村孩子们打造一个安全、充实、富有教育意义的暑假乐园。

新华社记者 徐昱 摄



(上接第一版)然而,集成在智能手机中的定位芯片通常只值几元钱,卫星接收天线也只有小拇指指甲盖大小,成本低、噪声大、抗干扰能力弱。使用这样的芯片和传感器,能在手机上实现北斗高精度吗?王家乐说,对于这个研究方向,自己也曾怀疑和迷茫过,但当他5年来不断深入研究下去时发现,“这个问题真的很有价值,而且可以被解决。”

“从研究方向上看,施老师从来不会因为某个方向是热点而让我们去做,而是以国家和应用需求为导向,一直在找准痛点问题做有用的研究。”从师生到同事,郑福与施闯共事的时间已有10余年,“坚持创新、做有用的研究”是他对团队的最大感受。

2018年获得国家科技进步奖一等奖后,施闯并未就此止步,而是不断开拓创新。在北航,施闯依托学校一级学科信息与通信工程、交通运输工程、测绘科学与技术,成立新兴交叉学科——导航与通信融合工程,并建立“卫星导航与移动通信融合技术工业和信息化部重点实验室”,相继实现了从“室外北斗高精度定位”到“室内外无缝自主高精度定位”,从“北斗高精度定位”到“北斗高精度授时”两项重要跨越。

以室内外无缝定位为例,相较于室外,室内是人更主要的活动空间。但是如何在复杂场景内实现高精度无源自主定位,是一项世界性难题。

采访中,施闯向记者展示了一段视频:一名学生手持北斗接收机,脚踩高精度足履定位终端,在未知建筑里行走,随着他的移动,一张实时的定位轨迹被精准地生成。

如今,通过研究传感器误差模型、人体运动学模型、复杂场景感知和泛源智能融合定位等技术,团队在“北斗+泛源定位”、穿戴式高精度定位等关键技术不断突破,实现室内外连续、稳定和高精度的自主定位。

在施闯团队,研究的“有用”,不仅落在当下或者直接的应用上,还

指向未来。

对于北斗这项重要的时空基础设施,相较于更容易感知和应用的“空间”功能,人们对“时间”功能的关注要少得多。

因此,尽管北斗亚纳秒授时的具体应用场景仍待开发,但是施闯和郑福仍然在更高精度的导航卫星授时上钻研、前进。

“技术进步会牵引需求,催生出新的需求,要能看到未来。”施闯笑着补充道,10多年前,在做北斗高精度定位时,大家也不确定做成这么高的精度能用来做什么。那时,智慧驾驶、无人植保作业、港口自动化吊装、精准配送、网约车等高精度定位典型应用场景还在不远的将来“蛰伏”着。

这种站高望远的战略眼光也是团队年轻学生对施闯最敬仰的地方。“施老师经常和我们说技术上的难题从来都不是难题,但是想不到、看不清方向才是真的问题。”王家乐说。

在实践中培养造就创新人才

最近,施闯带领北航团队开发出了最新一代架构的时空数据处理软件GSTAR,平台具备对大规模地面站和大规模星座的观测数据同时处理与分析能力,可以将处理效率提升至两倍以上。

施闯是测绘专业出身,本硕博读的都是大地测量。测绘也是GPS在中国最早进入的行业。作为较早接触GPS和卫星导航领域的研究者,施闯回忆,“当时全国还没有什么人做高精度卫星导航,由于涉及核心技术,国外的资料也非常有限”。

“从0到1”的过程总是艰难的。书上的内容模糊不清晰以现,但是程序代码是无法隐瞒的,于是,施闯“使劲地读代码,一行一行地看,边学边研究”。由于卫星高精度实时精密定位处理软件在当时还属于国外对军禁售的战略产品,在做北斗广域实时高精度定位研究时,施闯带领

团队从零编写,手敲了数十万行代码,并不断迭代更新,做出了我国第一套实时高精度卫星导航处理软件RT-PANDA,改变了我国大规模、实时高精度卫星数据处理依赖国外软件系统的被动局面。

高精度卫星导航研究“从0到1”完成了突破,依托北斗这场宏大的工程实践,卫星导航研究领域的人才培养也“从0到1”地完成了积累。“通过国家工程,起来了一大批人,现在咱们国家培养的卫星导航人才一点儿不比国外的差,甚至学生的数理基础、创新能力和刻苦精神都要更好。”施闯说。从事卫星导航研究30多年,他培养的硕博研究生已有100多名,其中不少人成为国家级人才。

在参与国家重大工程的实践中磨炼坚韧意志,培养为国奉献精神,锻炼自主创新能力的,施闯接受的是这样的培养,也注重如此培养学生。

在跟着施闯读博期间,郑福完整地参与了国家北斗地基增强系统研制建设项目。“当时我的一个重要工作就是收集整理各类问题,每天晚上开会时汇报给老师,大家一起讨论如何解决。”经历了这样长期、持续的训练,郑福明显感觉到,自己对于复杂工程问题的理解和掌控能力都“上了一个台阶”,“我后来再做很多项目,面对一些庞大系统时不会害怕,对于出现的问题,我也会很有信心解决它”。

回看博士期间这段特别的经历,郑福充满感情,他坦言,由于项目对时间精力的要求很高,刚开始自己有一些思想斗争的。但是他很快就全身心投入其中,“你能清晰地感觉到自己是在参与一项伟大的事业”。

如今,在北航的校园里,瞄准保障国家时空信息高可信、高安全自主可控的目标,施闯和他团队里的年轻教师、学生正在以时不我待的紧迫感加快研究。而在迎接和解决一个个挑战中,新一代卫星导航和移动通信领域的创新型复合型工程人才正在不断破土而出。

让孩子过幸福完整的童年

(上接第一版)

面对这样的家长,如何育人?学校领导想到,先带着一小部分家长开始阅读,让“种子”家长影响其他家长。于是,粟代胜、龙美莲等一批热心的家长聚在一起,成立“新教育萤火虫厦门工作站”,粟代胜为首任站长。

在工作站,粟代胜和梧侣学校教师徐美端等人一起,带着家长们阅读。他们每周组织一次活动,家长代表把书上的内容朗读出来,孩子们和家长一起在下面听。

后来,家长们一起交流家庭教育的方法,一起阅读关于家庭教育的书,一起讨论如何科学带娃。“读了书之后,才发现自己有很多观念是错的。”粟代胜说,“家庭教育不只是盯住孩子写作业和认字,还要多陪伴他们。”

在梧侣学校,阅读已经深入学生日常。班级、走廊、休息室,随处能取到书籍。学校围绕阅读的活动形式也是丰富多彩:低年级学生可以参与亲子共读绘本与讲故事活动;中年级可以进行摘抄与心得展示;高年级则围绕一本书演舞台剧,举行演讲赛和辩论赛。

“孩子从小爱读科学书籍,初中的物理和化学就好;爱读文学书籍,语文就好。”陈条元很自豪,孩子们阅读的好习惯,不仅带来气质上的变化,更让他们不输在各类考试上。最近几年,学校的中考成绩一直稳居同安区前列。

书香校园建设,已经成为同安21所新教育学校的“名片”。在新教育“新十大行动”中,“新阅读”始终是学校的战略重点。朱永新说:“一个人的精神发育史就是他的阅读史。”“阅读是与人类崇高精神对话。”

创造条件让学生的阅读环境变得更好,也成为同安新教育学校的共识。厦门市新教育学校校长王益民考

河北从根源上遏止违规招生行为

强化规范治理 掐灭问题苗头

本报讯(记者 高毅哲)为有效解决个别学校划片不合理、公民同招落实不到位、随迁子女入学门槛高的问题,连日来,河北专门指导有关地区进行分析研判,全面深入推进阳光招生专项行动。

河北坚持按照“学校划片招生、生源就近入学”的要求,为每所义务教育学校科学划定招生片区范围,确保义务教育划片就近入学全覆盖。比如,石家庄市第四十一中学是一所群众认可度高的中学,近年来通过集团化办学不断扩充优质资源供给,有效满足了群众对片区内优质教育资源的需求。

河北坚持落实公民同招政策,将民办义务教育学校招生纳入审批地统一管理,与属地公办学校同步招生,报名人数超过核定招生计划数的民办学校,采取电脑随机派位方式招生。唐山市统筹各县级教育行政部门对域内民办学校采取随机派位方式招生,邀请纪检部门、公证机构、两代表一委员、家长代表等参与监督,派位结果即时向社会公开。

威海阳光招生“全保障 全覆盖 全监管”

坚持数据赋能 破除信息壁垒

本报讯(记者 高毅哲)记者从山东省威海市教育局获悉,威海近年来始终坚持教育公平原则,全面构建优质均衡教育体系,认真落实义务教育免试就近入学和公民同招政策,聚焦义务教育招生领域群众反映强烈的突出问题,做到“教育全保障、数据全覆盖、流程全监管”,有效提高义务教育招生入学工作的科学化、规范化和透明化。

为主动破除招生入学信息壁垒,缓解家长焦虑,威海坚持数据赋能,科学推动义务教育公平入学,实现招生管理的高效便捷、信息透明、联通共享。实行人学报名“一网通办”,在2020年建成义务教育学校招生服务平台系统、基本实现“网上办”的基础上,2023年推动教育、公安、民政等9个部门数据互通,将居民户籍、不动产登记、社保、个体工商户登记、婚姻登记等10项数据信息接入招生平台系统,优化升级房产人脸识别等功能,实现报名材料信息的自动调取和交互验证,家长仅需进行信息选择和确认,即可一键完成报名,

“针对社会、家长关注的择校热、分班不均衡和民办学校跨区域招生、掐尖招生等问题,我省坚持系统治理、强化规范治理、深化协同治理,掐灭问题苗头,从根源上遏止违规招生行为发生。”河北省教育厅有关负责人说。

河北制定基础教育50条“严禁”基本规范,对区域内所有义务教育学校开展全面排查,坚决纠正违规行为,并以“一封信”“家长会”“班级群”等形式进行宣传,确保学生及家长熟知义务教育招生政策。主动公开投诉渠道,建立专门的招生入学热线、举报电话,并向社会公布,组织开展核心政策、群众关心的政策疑难点宣传释疑,认真回应政策咨询、投诉建议、举报申诉,主动接受社会监督。市、县两级教育部门和学校通过网络、自媒体等多种渠道,采取“一图读懂”“一表看清”“一问一答”等多种形式,将政策主动公开和关键节点前的温馨提醒相结合,最大限度做到广而告之、家喻户晓,增加招生入学工作透明度。

实现义务教育招生“零跑腿、零证明”。

威海努力做到招生政策公开透明,坚持“划片招生、就近入学、公民同招、免试入学”原则,由区市制定县域方案,市级统一发布公布,多形式集中开展招生政策、划片范围、报名条件、招生程序等关键信息的宣传解读,提高招生政策的透明度和知晓度,杜绝掐尖招生等违规行为。全市公办义务教育在校生占比达98.52%。

在分班方式上,威海自2021年起指导各区市在招生入学平台内置“阳光分班”系统。如乳山市根据均衡配置学科师资、均衡搭配班级教师、均衡分配班级学生3个维度,通过分班软件随机编班分组,并邀请师生、家长、纪检监察等群体全程监督,有效遏制“择校热”和“择校师”现象。

威海市教育局负责人介绍,威海近10年新建、改扩建中小学150所,新增学位逾13万个,实现中小学标准班额100%。

“我们希望孩子在童话式的体验中,明白生命是脆弱的,让他们感受每一个生命都值得尊重,要爱护生命。”王益民说。

“新教育实验”的核心理念是“过一种幸福完整的生活”,学校教育就是让孩子能过一种幸福完整的教育生活,从而有一个幸福完整的童年。这是朱永新的一贯主张。

“教室的窗外明亮非凡,有一棵树把长长的脖子伸到窗前。嘿,它知不知道,我有时也透过窗看它?”这是厦门市同安区滨城小学五年级学生李美娜写下的诗句。在这所学校,孩子们用诗歌记录窗外的声音。现在,滨城小学编印诗集10多本,并形成一至六年级诗歌欣赏校本教案集。

“孩子天生是哲学家,天生是诗人。”滨城小学校长林振克表示,“我们不‘圈养’孩子的童年,我们让学生走出校园,带着最纯净的童心,去寻找创作灵感,让他们尽情创作。”

同安区委常委、宣传部部长林林海希望能把滨城小学打造成“儿童诗”品牌学校,并培养出更多的儿童诗人,带动同安成为“儿童诗之乡”。

除了诗和远方,滨城小学更有特色体育运动。这些运动员来学校当教练,他们带着这些“外来娃”,玩起了橄榄球、射击。孩子们走出学校,他们代表厦门市参加比赛,多次摘金夺银。

在新教育理念的影响下,同安每一所学校都有自己的特色体育项目。厦门竹坝学校位于同安郊区,是一所农村校,但排球项目却成绩喜人。学校代表厦门市参加省运会排球项目比赛,获得4块金牌,今年5月参加第20届中国中学生排球联赛,获初中男子组季军。

在同安,宋江阵、莲花赛歌等文化传习中心先后成立。歌仔戏、南音、民间绘画、闽南童谣、舞龙与舞狮技艺、闽南合唱等10多个民俗文化艺术深入校园,同安民俗文化传承在学校进行得如火如荼。