

福建院士专家风采

福建省院士专家工作中心 协办

在人工智能和大数据的研究道路上深耕前行

——记“百千万人才工程”国家级人选郭文忠

郭文忠,福州大学数学与计算机科学学院院长,福州大学人工智能研究院院长,博士,博士后,教授,博士生导师,“百千万人才工程”国家级人选,国家有突出贡献中青年专家称号,福建省科技创新领军人才,福建省“网络计算与网络内容分析”高校创新团队带头人,主要从事智能信息处理、网络计算以及网络内容分析等方面研究工作。

近年来,他主持和参与包括1项国家自然科学基金重点项目和6项国家自然科学基金等在内的20多项科研项目,获福建省科学技术进步一等奖2项、福建省科学技术进步二等奖1项、福建省科学技术进步三等奖3项、福建省自然科学奖三等奖1项、福建省高等教育教学成果特等奖1项和福州大学高等教育教学成果一等奖2项,并申请发明专利46项,授权23项。

近年来,数字产业化与产业数字化的双轮驱动,为我省经济发展带来万千气象。以物联网、电子商务、人工智能等为代表的数字产业对经济增长贡献日益增加,成为我省经济砥砺前行的重要推动力。同时,工业互联网、大数据、云计算等技术也在积极赋能传统产业,数字化转型驱动这些产业逆势而上。

“我们省的数字经济起步较早,又有数字福建作背景,只要加大人才方面的政策倾斜,就能抓住时机往前走。”10月12日,第三届数字中国建设峰会在福州市拉开帷幕,作为数字福建建设的见证者和亲历者,郭文忠展望数字福建、数字中国建设的美好未来。

结缘福大

尊师重道薪火相传

长期以来,郭文忠始终致力智能信息处理、网络计算以及网络内容分析方面研究,在计算智能算法和大数据分析等领域频频发力,取得一系列优秀研究成果。作为本、硕、博均在福州大学完成的“三福”青年,郭文忠说,他的成绩离不开福州大学多年来的悉心培养,离不开恩师陈国龙的谆谆教诲。

出生于农村的郭文忠,1996年在高考填报志愿时有些迷茫。“当时网络并不发达,报名时,我对计算机专业知之甚少,只知道这是个新兴行业,未来发展比较热门,社会将对这类人才需求量大。”郭文忠回忆报考往事。



郭文忠(右一)到福建省移动通信公司调研交流

由于高中数学成绩优异,在大家的建议下,郭文忠报考了计算机专业,从此与福州大学结下不解之缘。在校园里,潜心学习的郭文忠深受导师陈国龙严谨治学、精益求精的治学精神影响,逐渐感受到计算机专业的魅力,更意识到这个专业对国家发展至关重要,从而真正热爱并将其作为事业而奋斗。

谈起恩师,郭文忠心怀感恩之情。“在我的成长道路上,陈国龙老师对我的影响最大、帮助最多。他不仅教我做学问,还教我做人做事。他告诉我,做任何事都要有大局观,要往远处看,这也为我后来走上工作岗位,特别是主持学院工作提供帮助。可以说,陈国龙老师是我成才之路的领路人和指明灯。”郭文忠说道。

秉承着导师“透过现象看科学本质”的科研态度,郭文忠在人工智能和大数据的研究道路上深耕前行。

正因为一路上有良师益友的陪伴,他们给予的关心和帮助,为困局中的郭文忠带来继续前进的动力。郭文忠更加坚定了留校任教,为福州大学计算机事业服务的人生选择。“我希望自己也能成为这样一名高校教师,无私帮助和指导学生成长成才,薪火相传。”

潜心研究

科研成果服务产业

“物联网管理,是物联网在各行各业广泛应用和高效整合的核心前提。刚开始研究物联网关键技术及其应用研究时,我也曾遇到困境和瓶颈。”郭文忠回忆道。

早在2008年,郭文忠正在读博士时,

就带领团队首先针对无线传感器网络的复杂性展开研究工作,日夜奋战,解决了无线传感网相关的系列问题,但是在搭建一整套的物联网管理使能体系过程中,仍遇到技术瓶颈。

如何解决?郭文忠通过引进相关方面的专业人才,特别是引进了北京大学陈星博士为首的青年人才,不断加强团队建设,齐心协力,进一步解决了物联网基础设施互联互通的问题和海量应用自动开发的问题,最终形成软件定义的物联网管理关键技术体系。

为了把科研成果应用到产业当中,郭文忠积极响应国家“把论文写到祖国大地上”的号召,多次带队赴企业调研交流,为国网亿力等省内企业提供技术支持,研制了电力实时用采系统等多套先进系统。目前,此项技术应用在电力、交通、物流等行业,覆盖27省近50万台各类终端设备,每年总计采集近800亿条实时数据,打造形成新型的物联网生态,支撑带动产值数十亿元,获得了2018年福建省科技进步一等奖,同时也实现了福州大学数学与计算机科学30年来在省科技进步一等奖上“零的突破”。

在该项目基础上,郭文忠团队进一步针对人工智能基础设施构建面临的挑战,研发了智能化集成机器学习云平台,应用在智慧电网、智慧城市、安全大数据分析等领域,为合作的国网通信亿力科技有限公司、福建省星云大数据应用服务有限公司、福建六王网安股份有限公司等企业取得良好的经济社会效益。

如何理解这些项目技术在实际生活

中的应用?郭文忠介绍,以应用在电力实时用采系统方面为例,可以解决用电的智能化分析与挖掘,比如甄别偷电、漏电、窃电等行为,并通过自动计算出的计量表采集任务调度方案,以及表计、终端和前置机之间的数据路由方案,减少大量人力与物力,提供更为高效的解决方案;应用在城市智能化建设方面,可以帮助分析人流密度的聚集或松散,提出适合构建的城市区域功能属性,或在遇到突发公共事件时,指导人员应急疏散;应用在高校网络安全建设方面,可以捕捉高校内外网所存在的安全漏洞,并及时分析安全态势演变等。

经过坚持不懈地科研攻坚,新项目再次荣获2020年福建省科技进步一等奖。

接下来,郭文忠计划从基于物联网的数据汇聚和大数据背景下的智能算法两个方面,对已获得的两个一等奖内容进行整合凝练,结合数字福建应用场景,进一步构建数字福建智能赋能云平台,同时积极申报国家科技奖,为数字福建建设贡献力量,为数字中国建设添砖加瓦。

推动高校人才队伍建设 为高质量发展积蓄人才技术力量

在郭文忠看来,数字经济特别是人工智能和大数据产业将成为新的重要经济增长点,以及产业升级和经济转型的主要动力。

2018年3月,《福建省人民政府关于推动新一代人工智能加快发展的实施意见》正式出台,明确我省将打造一批人工智能创新示范平台,培育一批人工智能领军企业,集聚一批人工智能高端人才,大力发展智能企业、智能服务、智能经济和智能社会,推动数字福建建设应用迈向智慧化新阶段。

为了配合我省人工智能产业发展,福州大学强化人工智能办学方向,通过引企入园方式,让校企合作更加紧密。2018年7月,福州大学成立了福建省高校首家人工智能学院、人工智能研究院,并结合自身的科研力量和独特的校企合作办学模式,致力培育人工智能领域全方位的复合型人才。

“然而,目前我省在人工智能高层次人才(博士、硕士)的缺口还比较大,导致产业研发能力欠缺,创新能力不足。”引人难“留人难”成为高校学科事业发展的一大瓶颈。

郭文忠指出,通常情况下,专业越热门,高校引才就越难。“特别是引进时还不能达到省级标准的人才,在日后发展过程中达到省级标准,如果没有滚动的人才政

策支持,这类人才很容易流失。”

2019年3月,郭文忠有幸参加了中央党校中青年干部培训班学习,在学习聆听了习近平总书记开班仪式的讲话并认真阅读总书记对教育的相关重要论述后,他对这方面的问题有了更深层次的理解,并写下一篇关于高校“双一流”战略中人才队伍建设的辩证思考论文,系统全面分析了高校人才队伍建设中存在的十大矛盾,继而从人才引进、人才培养、人才使用、人才评价和人才激励等方面提出十项改革举措,力图完善高校内部人才队伍管理。

培训回来的郭文忠把所学所思所悟运用到具体工作当中,围绕论文所考虑的问题,从学院学科规划中存在的人才队伍建设问题出发,根据学校和学院的具体实际情况,坚持从“用心制定政策”和“用情做好服务”两条主线出发,重点针对教师的分类考评、不同学科人才的交叉融合、海外高端人才引进、人才成长成才平台搭建等政策方面以及营造良好和谐的人才人文关怀环境等服务方面,持续有效推动学院人才队伍建设。

目前,福州大学数学与计算机科学学院师资队伍中拥有国家杰出青年基金获得者1人,国家优秀青年科学基金获得者1人,入选国家“百千万人才工程”1人,国家青年人才人选1人,福建省高层次创新创业人才2人,闽江学者特聘教授5人,福建省“百千万人才工程”人选2人,福建省特支人才“双百计划”人选3人,福建省杰出青年基金获得者7人,高被引学者3人。

今年,由福建省委人才工作领导小组印发的《福建省高层次人才认定和支持办法(试行)》于7月1日起正式施行,这是对省级层面的人才政策文件、人才相关项目和支持措施进行的优化整合,是我省人才政策的总体集成。

这一政策让郭文忠备受鼓舞,他说:“所有的发展都离不开人才。新政策打通了本土存量人才和外来引进人才的通道,降低了人才享受政策福利的成本,拓宽了特级人才、存量人才的发展空间,促进人才扎根福建。有了人才,其他问题都能克服了!”

郭文忠建议,我省高校应加速打造一批高起点、高标准、有特色的人工智能相关的协同创新平台,加大人工智能方面的人才培养,特别是省里要大力支持电子信息工程博士点的申报,适当增加人工智能研究生的招生名额,从而加大人才培养的力度与广度,为福建省的数字经济、人工智能产业发展、大数据发展提供人才储备和技术力量支撑。

(记者 张寅)

福建技能大师风采

福建省职业技能鉴定指导中心 协办

根据人社部印发的《人力资源社会保障部关于授予职业技能竞赛优秀选手全国技术能手荣誉的决定》,龙岩技师学院美容专业的王微老师因在2018中国技能大赛美容项目中荣获全国金奖而名列其中,同时她也是龙岩市当年唯一一位荣获此殊荣的教师。

王微,龙岩技师学院美容美发与造型专业实习指导教师、美容专业学科带头人、美容师二级技师、美容师考评员、CIDESCO国际美容师。荣获2017—2018学年优秀教师称号;2016—2017年福建省美业优秀教师;2017年福建省美业技能大赛获得三等奖;第44届世界技能大赛四川省美容技能选拔赛第一名,获优秀选手称号;第45届世界技能大赛福建省选拔赛优秀指导教师;第45届世界技能大赛福建省代表队美容项目指导教师,所带学生陈晓燕荣获全国第8名进入国家队;2018中国技能大赛——全国商业行业职业技能竞赛荣获职工组金奖,所带学生荣获学生组银牌;2019年获“全国技术能手”称号。

“我要付出更大的努力证明自己,也为红土地添光增彩。”24岁的王微面对荣誉谦逊地说。人生注定有许多未知之处,2年前的王微怎么也不会想到自己将来会成为一名老师,并且通过技能竞赛展露巾帼风采。

情系技能竞赛

助力福建美容项目实现历史性突破

微风起于青萍之末,王微的人生轨迹改变于技能竞赛,并与技能竞赛结下不解之缘。

生长在四川省德阳市的王微,大二报名参加第44届世界技能大赛美容项目,至此她的人生与技能竞赛结下不解之缘。通过技能竞赛,王微的技能水平有了大幅度提升,与比自己更优秀的选手切磋技能,也可以找到自己的差距和不足。

临近毕业,同学们开始穿梭于大大小小的招聘会中,学校老师以及王微本人,认为去企业工作更益于职业发展,并没想过会走教育培训这条路。

“也许是命运的安排吧,我作为首批特聘特殊人才引进的教师来到龙岩技师

学院。当时也是我们学院的首例。”彼时,龙岩市人社局“千人计划”面向全国应届毕业生广纳人才,所面向的专业毕业生基本都是研究生以上学历,多数为博士学位毕业生。然而,“千人计划”破例特批龙岩技师学院,面向当时名不见经传的四川国际标榜职业学院医疗美容技术专业、人物形象设计专业招聘2名专业实习指导教师(政府公务员正式编制,享受“千人计划”福利房政策),王微便是其中1名。

怀着对闽西红土地的热爱与憧憬,王微2017年8月以第44届世界青年技能大赛四川省美容技能选拔赛第一名、国家二级美容师、美容师考评员,拥有CIDESCO国际美容师执照的骄人成绩,舍弃高薪报名入编龙岩技师学院美容美发与造型专业实习指导教师。

情系技能竞赛的王微说:“学院支持

我培养选手参加世界技能大赛选拔赛。”她一来到福建,就开始为技能竞赛的目标而努力,除了正常的教学和班主任工作,她还坚持选拔和调研工作。在龙岩市以及学院的支持与鼓励下,怀揣初中生犟不怕虎精神的王微说干就干,那年的她才21岁。她笑言,很多领导的小孩都还在读大学,她就已经开始工作了。

王微参加的第44届世界技能大赛,美容项目是中国第一次参赛,还没有全国普及,福建省对这个项目更是闻所未闻,福建省美容行业竞赛整体水平与世界技能竞赛的高标准之间存在巨大悬殊,这对王微来说是既是机遇,也是挑战。

面对学院新开办的美容美发专业及一间60平米的实训室,20张简易美容床,她显得有些迷茫。

“一切从零开始”。2017年12月,她尝试着参加福建省美业技能大赛,第一次参赛形象和手法都给裁判留下深刻印象,她荣获三等奖,为学院第一次在美容行业里夺得荣誉。

2018年第45届世界技能大赛全国选拔赛。在美容项目世界技能大赛方面,福建省比赛经验不足,设施、设备、师资缺乏,王微凭着勇往无前的毅力找老师、问朋友、查资料、翻译英文技术文件,运用多年的比赛经验对技术文件作解读、带训练。备赛的同时,她还承担着每周20节课时的教学工作以及2017级美容美发专业1班班主任工作。白天她认真教学,晚上就静下心来研究训练方案,有时一来灵感就“打的”从铁山廉租房赶到学院强化学

技能巾帼 美丽绽放

——记全国技术能手、龙岩技师学院教师王微

生训练,经常要辅导到深夜才又打车回到住处。她说:“如果别人不认可你,那你就脚踏实地地干,干到别人认可。”

功夫不负有心人。同年4月,福建省比赛中,她指导的学生如愿拿到第一名,代表福建省参加全国选拔赛。6月,王微带着选手坐动车奔赴上海,穿上期盼已久的国赛服。“这是荣誉之战。”王微说。

王微作为第45届世界技能大赛全国选拔赛优秀指导教师,先后指导学院美容专业多名学生在全国、省、市各级比赛中取得优异成绩,学生陈晓燕成功进入第45届世界技能大赛国家集训队,实现福建技能竞赛历史性突破,学生郑金钰在2018年中国技能大赛美容项目上荣获美容全能(青少年组)全国银牌。

她不仅指导学生参赛取得好成绩,自己参加2018中国技能大赛——全国商业行业职业技能竞赛荣获金奖。2019年6月,她被国家人力资源和社会保障部评为“全国技术能手”。

以赛代练,以赛带课

坚持培养全能型美容技师

王微对技能竞赛的理解更倾向于以赛代练,以赛带课。“世界技能大赛美容项目是目前最高标准的赛事,如果摸透这个赛事,可以培养一批非常优秀的全能型美容技师出来,无论是专业素养还是技术能力。把赛事的高标准引入正常的课堂教学是我现在正在做的事情,一方面方便在平常学习中挑选优秀苗子,一方面这种高标准教学下的学生整体职业素养都更符

合企业用人要求。所以竞赛对于我们技工类院校来说是一件双赢的事情。”

王微介绍,美容项目一共有9个模块内容:面部护理、身体护理、手部护理、足部护理、美睫、美甲、化妆、人体彩绘、脱毛。每一个模块都会根据全球市场的需求和变化提出新标准和要求。王微表示,“实际上我国的成绩是远远高于世界平均水平的,所以国内的选拔异常激烈。”我们在平时训练中会以高于一般的标准和要求去训练,剩下的就是大量的反复训练和揣摩技能技术点。

王微为了弄清某个技能点的要求和标准,会查阅大量资料和书籍,咨询国内外专家,以保证不会被诱导和误导。王微认为,对技术文件的解读和理解同样非常重要,它是保护自己的凭证和依据,文件里有技术操作要求的标准。

高标准锻造优异成绩。第45届世界技能大赛福建省选拔赛上,我省选手以领先第二名一个模块的分数稳拿第一名,结束后有老师跑来对王微说:“这场比赛对于龙岩技师学院来说是一场秀。”听到这样高度的赞扬,王微心里美滋滋的,觉得那么久不求回报的付出都值得,但她心里也清楚,这离她想要的标准还有很长的路要走。

展望未来,王微表示,这一路走来她很踏实,接下来的路还很长,还有更大的困难和挑战,但她充满信心。“福建是我的第二个家乡,希望能继续为福建创造佳绩,为学院争取更多荣誉。”

(通讯员 李剑)