

弘扬科学家精神 勇当新时代先锋

邓光伟:扎根量子前沿 践行科研育人



邓光伟(前排左三)和团队。



邓光伟(左二)介绍实验室。

力的培养。邓光伟面向本科生开设了一门多元化教育课程“量子信息前沿”,在课程教学过程中,他用通俗易懂的语言向同学们阐释晦涩难懂的理论,普及量子信息技术在前途中的应用知识,以此来激发同学们对量子信息技术的兴趣。

邓光伟在授课内容上更是别出心裁,特意安排空白,留下思考探索的余地,在潜移默化中培养同学们自主调研能力。“同学们自主调研的过程,也是能力提高的过程,这对他们未来进入科研领域都是很有益的。”邓光伟说。

课堂之外,邓光伟还担任了2020级光电科学与工程学院光电信息科学与工程专业6班的班主任,无论是未来学业规划和选择,他都悉心指导并一一回复,当好同学们的“大家长”。

班长韩誉提起邓光伟,第一个想到的词便是“关爱”,正是这种对同学们的真心关爱,让邓光伟获评优秀班主任。

而在校上221班同学的眼里,在邓光伟身上还有另一个标签“体贴”。

2022年,邓光伟受聘担任2022级立人班的科研导师,同时也作为指导老师带领立人班的同学参加大学生创新创业项目。

“做项目时,我们要做仿真实验,但是笔记本电脑带不动,而支持仿真运算的服务器在沙河实验室,邓老师觉得我们天天去沙河实验室太辛苦了,就给我们组也配了一台服务器,真的非常感动。”立人221班的张亦非说。

“量子物理是需要传承的,没有人能单枪匹马地走很远。”从高考执意要读物理专业的青葱学子,到上大学对量子物理充满期待的“初中生犊”,到如今奔赴量子领域的青年学者,邓光伟眼中,他将继续扎根量子前沿,在这条道路上,带领更多初窥量子门径的学子坚定地走下去。(程徐宇 官瑞翎)

中铁科研院西南院一项发明专利获工程建设行业高推广价值专利大赛一等奖

本报讯 近日,中铁科研院西南院发明专利“一种适合于TBM施工的地质超前预报方法”,荣获第三届工程建设行业高推广价值专利大赛一等奖。该项专利技术解决了TBM隧道施工地质预报的关键技术难题。

据了解,西南院应用专利成果研制的基于TBM破岩震源的超前地质预报设备(HSP217T型),搭载时无需改造TBM,搭载快速、便捷,具有波形信息自动采集、数据即时处理、异常智能识别等功能,实现了TBM施工隧道不良地质体的实时预报。

近年来,该项专利技术已成功应用于铁路、公路、水工、地铁、管廊等TBM隧道及地下工程领域,设备销售收入达4300万元,技术服务收入达5200万元,经济社会效益显著。(肖洋)

再获突破!成都大学再增1个ESI全球前1%学科

本报讯 9月15日,科睿唯安公司(ClariVie Analytics)基本科学指标数据库(Essential Science Indicators,简称ESI)最新数据更新,覆盖了从2013年1月1日到2023年6月30日的数据库。

成都大学材料科学学科进入ESI全球前1%,标志着该校材料科学学科迈入国际一流学科行列,展现了该校材料科学学科的学科实力和国际影响力。至此成都大学共有4个学科(工程学、农作物学、化学、材料科学)进入ESI全球前1%,是该校学科建设高质量发展的又一次集中体现。

据介绍,在本期ESI数据中,成都大学材料科学学科统计的文章共894篇,其中TOP文章18篇,总被引频次8699次,全球排名第1270位。(本报记者 马静瑶)

从在实验室里面对单电子操控时一筹莫展的青涩学生,到成长为电子科大量子信息研究的中流砥柱,电子科大基础与前沿研究院邓光伟教授以“一定要做没有人做过的事情”为信念,在量子计算与精密测量关键部件、精密测量应用推广等领域取得了多项重要成果,并以其对科研的热爱和执着,培育影响着一代新人。

接过“量子”的火种

2007年,高考后凭着执着于对物理的热爱,邓光伟听从内心的声音,报考了中国科学技术大学的物理学专业。

校园浓厚的科研氛围让邓光伟对量子心生好奇和喜爱,想深入这个领域一探究竟。凭借个人的聪颖和勤奋,博士毕业后,邓光伟就被评为副研究员,继续从事量子方面的研究。

敢于攀登无人之境

2016年,中国科学院院士郭光灿负责电子科大量子信息研究中心的建设。在郭光灿院士的举荐下,邓光伟加入了电子科大基础与前沿研究院,并在学校的大力支持下与同事们一起建立了信息与量子实验室。

团队建设初期,老师们将心血交付给实验室,采购、装修、实验等,邓光伟和周强等老师都亲力亲为。“刚来的时候,实验室什么都没有,只是一个空房间。”谈起实验室建设之初,邓光伟回忆说。那时的他常常是大清早到实验室,忙到晚上十一二点才回家。

幸运的是,学校不遗余力地支持实验室的建设,为量子团队的科研开展提供了创新的条件。在这里邓光伟有了大展身手的机会,他不断成长,并先后获得了“校百人计划”“四川省青年人才”“国家级青年人才”等多项荣誉;并作为项目负责人,主持国家重点研发计划青年项目一项、国家自然科学基金项目三项和国家

重点项目子课题一项,还作为学术骨干参与科技部973项目、重点研发计划项目及国家科技创新2030重大项目。“我喜欢自由探索科研世界的感觉,这恰恰是成电的科研团队能带给我的;在喜欢的量子科技领域,我感觉到自由探索的顺畅。”邓光伟始终保持着对科研的热爱,在自己热爱的量子领域里深耕不懈,硕果累累。

接过大棒

邓光伟本科时进入实验室后,任务是跟师兄一起探索如何将半导体结构中的单电子与微波光子耦合起来,这是现在半导体量子计算大规模扩展的主要技术路线,但在那个时候全中国都没有人做过。“回想起来,那几年确实是我科研生涯中最坎坷的一段时光。”谈起花费长达数年才终有成果的一项量子科研实验,邓光伟仍记忆犹新。他常常孜孜不倦地在实验室里操作仪器,一呆就是一整天。

最初几个月,邓光伟和师兄每天早上8点到晚上11点都泡在实验室的样品加工室不断尝试。经历了长达一年时间的摸索,他们才成功制备了第一份合格的样品。这个时候,“该如何测量”成为邓光伟和师兄遇到了第二个难题。

到电子科后,邓光伟结合学校在电子信息方面的优势,与学校信息、软件、电子、材料、自动化等学院建立了紧密联系,充分利用学校已有的资源,拓展原有的研究领域,形成了独特的研究方向:量子

第一次失败,重来;第二次失败,再来;第十次失败……

面对实验室连续不断的挫折,邓光伟始终没有放弃,不断总结复盘再重整旗鼓,始终坚信“一定能做出来”,“最后我们运气还不错,终于把它做成了,我人生的第一篇论文就发在了物理学知名期刊PRL《模式识别快报》上面。”轻快地语气揭示着这个实验的结局。

这段经历深刻地篆刻在邓光伟的脑海里,成为经时间洗礼依旧熠熠生辉的宝石。邓光伟笑着说:“科研的路往往是曲折的,所幸他们和‘正解’殊途同归。”

到电子科后,邓光伟结合学校在电子信息方面的优势,与学校信息、软件、电子、材料、自动化等学院建立了紧密联系,充分利用学校已有的资源,拓展原有的研究领域,形成了独特的研究方向:量子

源头活水在新人

“我喜欢跟学生们打交道,他们活跃的思想,往往会灵感迸发的源泉。”在邓光伟心里,他始终把教书育人视作重要的肩头之责,特别注重对学生独立思考能

力的培养。邓光伟面向本科生开设了一门多元化教育课程“量子信息前沿”,在课程教学过程中,他用通俗易懂的语言向同学们阐释晦涩难懂的理论,普及量子信息技术在前途中的应用知识,以此来激发同学们对量子信息技术的兴趣。

邓光伟在授课内容上更是别出心裁,特意安排空白,留下思考探索的余地,在潜移默化中培养同学们自主调研能力。“同学们自主调研的过程,也是能力提高的过程,这对他们未来进入科研领域都是很有益的。”邓光伟说。

课堂之外,邓光伟还担任了2020级光电科学与工程学院光电信息科学与工程专业6班的班主任,无论是未来学业规划和选择,他都悉心指导并一一回复,当好同学们的“大家长”。

班长韩誉提起邓光伟,第一个想到的词便是“关爱”,正是这种对同学们的真心关爱,让邓光伟获评优秀班主任。

而在校上221班同学的眼里,在邓光伟身上还有另一个标签“体贴”。

2022年,邓光伟受聘担任2022级立人班的科研导师,同时也作为指导老师带领立人班的同学参加大学生创新创业项目。

“做项目时,我们要做仿真实验,但是笔记本电脑带不动,而支持仿真运算的服务器在沙河实验室,邓老师觉得我们天天去沙河实验室太辛苦了,就给我们组也配了一台服务器,真的非常感动。”立人221班的张亦非说。

“量子物理是需要传承的,没有人能单枪匹马地走很远。”从高考执意要读物理专业的青葱学子,到上大学对量子物理充满期待的“初中生犊”,到如今奔赴量子领域的青年学者,邓光伟眼中,他将继续扎根量子前沿,在这条道路上,带领更多初窥量子门径的学子坚定地走下去。(程徐宇 官瑞翎)

Table with 12 columns and 12 rows of legal notices for arbitration cases, including case numbers, parties, and dates.