

冯小明:以原始性创新提升国家科技竞争力



人物

穿梭于形态各异的瓶瓶罐罐、埋头于数不清的测试仪器,在四川大学望江校区第一理科楼的实验室中,身着白大褂的中科院院士、四川大学化学学院教授冯小明总是以这样忙碌的形象出现。这位学生眼里的“敬业导师”,同事心里的“最强大脑”,还是一个酷爱武侠小说的读者和喜欢跑步的奔跑者。

喜欢做原创性研究的科学家

“成长在大江大河的年代,我们那一代人对科学知识有一种‘狂热’的渴求。”1978年,全国科学大会吹响了向科学进军的号角,带来了“科学的春天”。冯小明的偶像,是验证哥德巴赫猜想的陈景润,是发现函数分布论中“亏值”和“奇异方向”联系的杨乐、张广厚。“那个时候,我一心想读书,想成为他们那样的科研工作者,做自己想做的研究。”

在那个称之为“春天”的年代里,冯小明走进了兰州大学校园,后辗转西南师范大学、中国科学院、美科罗拉多州立大学、四川大学等多地学习工作。一路求学和研究,冯小明始终离不开“原创”二字。

“原创性研究是我们一切技术的基础和源泉,更是我们后续技术发展的关键支撑。就像万丈高楼平地起,打好地基是第一步。”在众多的研究课题中,冯小明坚定地选择了当时并没有引起重视的手性氮氧化合物作为手性催化剂来研究。

数十年来,冯小明突破了催化剂具有刚性骨架的传统理念和规律,发明了一系列具有自主知识产权的柔性结构的手性双氮氧化合物。他带领课题组研发的“手性双氮氧化催化剂”,已成为目前世界上最高效的一类催化剂,并已在国内外多个课题组和公司使用。

武侠小说和跑步里悟出的“科研哲学”

开车、读武侠小说、跑步,这是冯小明的三大爱好。苦闷的时候,

开车让人心旷神怡,而读武侠小说和跑步,让他悟到“科研的哲学”。

在冯小明眼里,武侠小说中的内功和招式与科学研究是相通的。“最开始都是按照套路和规律学,当内功有成时,便须放弃套路并突破规律,达到无招胜有招的境界。内力炉火纯青时,草木竹石均可为剑,飞出去任何一剑都很有杀伤力。这就像我们最开始读书时吸收已有知识和学习规律,后来自主研究就是在突破规律,创造知识。”冯小明最喜欢的武侠人物是《神雕侠侣》中的杨过,“他具备的叛逆精神与不循规蹈矩的武功招式,让我看到科学研究必须要具备突破意识。”

而冯小明坚持了数十年的跑步习惯,让他在面对工作瓶颈时更加从容淡定。“刚开始跑的时候会上气不接下气,但再坚持一下,把这口气喘过去之后就会越跑越舒服,这和做科研是一个道理。”

从1999年组建课题组,到2007年取得突破性成果,冯小明花了8年时间。而由于新型手性催化剂研究是对自然科学新事物的探索,需要大量的实验论证,冯小明就常常

泡在实验室,这一泡,就是20年。

纯粹的科研精神与永恒的家国情怀

“早在二三十年前,很多化学品由于缺少自主知识产权而受制于人。作为一个科学家,我们有责任通过基础理论研究的突破产生原创性技术,提升国家的科技竞争力。”原创,对于冯小明来说,不仅是一种科研追求,更是内心的家国情怀使然。

“实际上,家国情怀对一个科学家来说至关重要,社会的进步、国家的富强,也需要靠我们一代代科学家的努力。”对冯小明而言,最开始他只希望通过努力实现从跟跑、并跑到领跑,实现与其他国家科学家平等对话。而如今,随着综合国力的提升与科技的进一步发展,那一代科学家们的愿望早已实现。现在,冯小明更希望用纯粹的科研精神,带领年青一代跟随自己的好奇心,从事科学、崇尚科学、热爱科学,为国家富强、民族复兴做出自己的努力。

(刘华东 杜雨欣)

开车、读武侠小说、跑步,这是冯小明的三大爱好。苦闷的时候,

冯小明就常常

(刘华东 杜雨欣)

“中国政府统计研究中心”在成都信息工程大学揭牌

5

月

26

日

“中国

政府

统计

研究

中心

”成立揭牌暨成都信息工程大学与重庆市统计局、国家统计局四川调查总队战略合作协议签署仪式在成都信息工程大学举行。

活动现场,国家统计局党组成员、副局长毛有丰,成都信息工程大学校长余敏明分别致辞。中国统计教育学会、社会经济统计分会会长,中国政府统计研究中心学术委员会主任李金昌教授围绕中心成立的背景、定位、组织架构、工作运行机制等内容介绍了具体建设方案。

毛有丰和余敏明共同为中国

政府统计研究中心揭牌。



据了解,研究中心按照教育部人文社会科学重点研究基地的标准建设,目标定位为国内一流、西南领先的政府统计研究基地,数据开发和学科建设等任务,从国家战略高度,围绕国家和地区层

面的政府统计相关制度方法进行研究,整合国内外资源,推进高等学校在这一领域战略研究能力建设。着力将其建成国家政府统计研究领域的重要咨询机构、政府统计数据开发利用的一流智库、具有中国特色的高水平学术研究中心和国内外科研合作基地。

揭牌仪式后,重庆市统计局副局长杨弘毅、成都信息工程大学副校长舒红平代表校局双方签署战略合作协议;国家统计局四川调查总队总队长赵太想、成都信息工程大学副校长舒红平代表双方签署战略合作协议。

(本报记者 马静璠)

院校动态 | YUAN XIAO DONG TAI

电子科大获批建设国家集成电路产教融合创新平台

近日,教育部正式批复同意电子科技大学承担的“国家集成电路产教融合创新平台”项目建设。该平台项目建设主体为电子科技大学示范性微电子学院,共建单位包括成都高新区、重庆西永微电子产业园区、中国电科集团以及国内大型集成电路企业,项目总经费约3.5亿元。

据介绍,该项目面向集成电路等“卡脖子”技术领域的国家重大需求,以政府为指导、产业需求为导向、高校与企业为主体,聚焦模拟射频IC、功率半导体、封装集成三个方向,以建设集成电路设计、微波毫米波与功率半导体工艺两大平台为抓手,深化产教资源融合和产业升级;将推进学科交叉,完善学科要素,整合学科资源,建成集成电路一级学科;将建立开放共享机制,立足川渝,辐射西南,服务全国,为拓展国家产业战略纵深、引领集成电路科技与产业高质量发展提供人才与智力支持。

(本报记者 马静璠)

川师大与石室联中携手探索创新人才培养

本报讯 日前,四川师范大学与石室联中中学举行了“教育部—乐高创新人才培养项目实践基地”战略合作签约、授牌仪式,授予石室联中“教育部—乐高‘创新人才培养计划’教师培训基地实践学校”,四川师范大学作为乐高教育实践基地指导单位。

据了解,“创新人才培养计划”教师培训项目由乐高集团与教育部联合打造,主要面向义务教育阶段和学前教育阶段教师,采取线上线下相结合的方式指导教师动手操作,开展互动式研修,帮助参训教师提升跨学科教学能力以及创新人才培养课程设计、学校活动组织实施能力。

石室联中相关负责人介绍,基地培训突出“寓学于乐”的特

征,参训教师通过套件自选搭建、作品展示讲解、项目竞赛等活动来实现培训目的,可极大地调动参训教师的学习积极性,同时也体现了乐高教育的教育理念。

接下来,四川师范大学与石室联中将共同开展实践基地的组织管理体系与制度、实践教育模式与方式、实践指导队伍和开放共享机制等方面的建设工作,对乐高课程资源进行本地化建设,共同推进四川地区乐高教育在学生能力提升方面的有效性研究,推进师范生实践教育工作和乐高创新人才培养工作。

四川师范大学、石室联中相关负责人,成飞小学、泡桐树小学、霍森斯小学代表等乐高项目组成员参加仪式。

(本报记者 刘苓屹)

征,参训教师通过套件自选搭建、作品展示讲解、项目竞赛等活动来实现培训目的,可极大地调动参训教师的学习积极性,同时也体现了乐高教育的教育理念。

接下来,四川师范大学与石室联中将共同开展实践基地的组织管理体系与制度、实践教育模式与方式、实践指导队伍和开放共享机制等方面的建设工作,对乐高课程资源进行本地化建设,共同推进四川地区乐高教育在学生能力提升方面的有效性研究,推进师范生实践教育工作和乐高创新人才培养工作。

四川师范大学、石室联中相关负责人,成飞小学、泡桐树小学、霍森斯小学代表等乐高项目组成员参加仪式。

(本报记者 刘苓屹)