

上海数学中心成立10周年学术报告会举行

走过十年,它的未来无限可能

2022年12月25日上午,上海数学中心成立10周年学术报告会以线上线下相结合方式举行。上海市副市长陈群,中国科学院院士、复旦大学校长金力,上海市教育委员会主任王平,教育部科学技术与信息化司副司长张国辉,国家发展改革委社会发展司副司长蔡长华,国家发改委社发司、科技部基础司、教育部科学技术与信息化司、国家自然科学基金委数理学部、上海市教委、上海市科委、上海市财政局等委办局相关负责人,兄弟高校和科研机构代表,复旦大学相关部门及数学科学学院、上海数学中心师生等出席报告会。十周年活动由中国科学院院士、复旦大学副校长张人禾主持。中国科学院院士、上海数学中心主任李骏主持了学术报告环节。

北京国际数学研究中心主任田刚院士、陈省身数学研究所张伟平院士、中国科学院数学与系统科学研究院席南华院士、丘成桐数学研究中心副主任郑绍远教授线上出席并致辞。

线上出席今天活动的还有北京大学张恭庆院士、文兰院士、鄂维南院士、张平文院士、张继平院士、陈松溪院士,中国科学院数学与系统科学研究院马志明院士、郭雷院士、袁亚湘院士、周向宇院士、陈志明院士、张平院士,山东大学彭实戈院士,南开大学龙以明院士,四川大学李安民院士,浙江大学励建书院士、阮勇斌院士,北京应用物理与计算数学研究所江松院士,清华大学王小云院士,北京航空航天大学郑志明院士,首都师范大学方复全院士,中国科学技术大学叶向东院士。复旦大学李大潜院士、洪家兴院士、陈恕行院士也在线上参加活动。

十年踔厉奋发

金力在致辞中代表复旦大学向上海数学中心全体师生员工致以热烈祝贺,向长期以来关心和支持上海数学中心发展的部委办和社会各界朋友表示衷心感谢。他指出,复旦大学数学学科历史悠久,已成为“第一个复旦”建设的学科重镇。未来,复旦大学将为上海数学中心的进一步发展做好支撑保障。希望上海数学中心深入学习贯彻党的二十大精神,把握历史机遇,加大人才引进力度,形成有利原始创新和人才成长的良好学术环境;以“立德树人”为己任,培养更多具有家国情怀、人文素养、国际视野和创新能力的数学人才;加快学科的交叉与融合,聚焦国家重大战略需求和地方经济发展需要,为科技创新作

出更大努力;赓续复旦精神、承担国家使命、肩负时代重任,将中心建设成着眼世界一流的数学科学研究、技术创新、高层次人才培育和学术交流中心。

陈群在致辞中代表上海市人民政府向复旦大学和上海数学中心全体师生表示热烈祝贺,向一直以来关心支持上海数学中心建设和上海教育事业发展的国家部委和学术界表示衷心感谢。他指出,数学是科学研究的基础,数学发展水平,很大程度上对应着一个国家和地区科技实力的水平。经过十年辛勤耕耘,上海数学中心已逐步发展成为国内重要的数学研究基地和人才培养平台。随着我国科教兴国战略的深入实施,基础研究和基础学科建设的力度将会进一步加大,上海数学中心也必将迎来新的发展机遇。

张国辉在致辞中代表教育部对上海数学中心成立十年来取得的优异成绩表示祝贺,向上海数学中心科研工作者多年来的辛勤付出致以崇高敬意,向上海市政府以及相关部门多年来对复旦大学、对中心建设的大力支持表示衷心感谢。他表示,教育部将一如既往地关心、支持上海数学中心发展。新征程中,希望上海数学中心再接再厉,逐步建设成为具有国际重大影响力的数学研究中心,为加快建设教育强国、科技强国、人才强国,早日实现中华民族伟大复兴,作出更大的贡献。

十年步履不停

“埋头拉车八年,仰头驾车两年,惊喜扑面不断。”在“上海数学中心十年建设成果汇报”中,李骏这样形容上海数学中心的十年。李骏指出,中心从传统和历史中汲取智慧与动力,借鉴先进经验与做法,探索了体制机制的创新,取得了长足的进步。“展望未来,我们踔厉奋发,努力将上海数学中心建设成为世界一流的数学科学研究中心、数学科技创新中心、数学人才培养中心、国际学术交流中心。”

十年来,上海数学中心与兄弟单位携手并进、共同成长,积极开展全方位、多角度、深层次的学术交流和科研合作。北京国际数学研究中心主任田刚院士、陈省身数学研究所张伟平院士、丘成桐数学研究中心副主任郑绍远教授、中国科学院数学与系统科学研究院席南华院士先后致辞。

在学术报告环节,代数几何团队代表江智和李志远,及沈维孝、王国桢分别围绕“代数簇的模空间与双有理几何”、“圆周扩张映射上的一维线性斜积和遍历优化”和“同伦群的计算”主题分享研究进展。 文/李沁园

“成立十年后,上海数学中心各方面取得的成果是我当年始料未及的。可以说,它超过了当年可以预想的最好的效果。”中国科学院院士、上海数学中心主任李骏说。

7个研究团队,23位研究人员,11篇“数学四大刊”论文,4届“数学英才试验班”……这一串熠熠的数字,见证了上海数学中心10年数学研究与人才培养的累累硕果,见证了背后的机制创新与平台建设。

机制创新: 让数学人才引育焕发活力

苏步青、陈建功、谷超豪、夏道行、胡和生、李大潜、洪家兴、陈恕行……一代代复旦数学家筚路蓝缕,倾注数十年的心血,接续推动复旦大学数学学科的发展。拥有深厚历史积淀和名家底蕴的复旦数学学科,不惟领先国内,亦蜚声国际。

2010年3月,谷超豪院士提出建议,在南方建设一个数学中心。在国家及上海市的大力支持下,经过多方筹备及专家论证,2011年12月,教育部和上海市人民政府联合发文,正式批准成立上海数学中心。

一个崭新的科研机构构建起来,“谋事在人”,要有人才,用人才建设科研团队。成立的第二年,上海数学中心引进首批(兼职)首席教授,开始组建纯粹数学科研团队及交叉学科团队。

时任斯坦福大学数学系教授的李骏是首批(兼职)首席教授之一,全程参与了上海数学中心的筹建工作。李骏说,2015年谷超豪研究所依托上海数学中心成立,建立新体制,打开了人才引进的新局面。“通过预聘制度,提升中心引进人才的自主性与创新性。同行评议制度的实施,与国际接轨,网罗海外人才。”谷超豪研究所还试点数学学科人事晋升新体制,在薪酬体系、学术评价与考核机制等方面迈出综合改革的一大步。“让海内外青年人才产生向往,并且能留下来,得到更好的发展。”

机制创新如源头之活水,为人才引进注入不竭动力。一方面,全职引进领军人才:2015年7月全职引进动力系统方面的国际领军研究人员沈维孝,担任上海数学中心首席教授;2019年,已是斯坦福大学终身教授的李骏回到母校复旦,全职担任上海数学中心首席教授,并任上海数学中心主任。另一方面,挖掘青年人才,中心先后引进28位青年研究人员,其中15人入选国家级青年人才培养计划。

六年的试运行,上海数学中心在人才引进、科学研究、体制机制和学术交流等方面积极探索,取得初步成效。2018年,上海数学中心获批正式运行,教育部任命李骏教授为中心主任。



▲ 江湾校区上海数学中心大楼

发奋科研: 11篇“数学四大期刊”的奥秘

代数几何、动力系统、几何拓扑、计算生物……上海数学中心聚焦多个研究方向,形成了7个团队。沿着不同的方向,他们怀着对数学的热忱,深耕各自的领域,科研成果迭出。

“数学四大期刊”是国际数学领域四大顶级刊物,刊载数学研究领域的重要突破性成果。1998—2017年,中国数学研究者20年间在四大刊发表98篇论文。成立10年以来,复旦大学上海数学中心的研究人员已在“数学四大刊”上发表11篇文章,仅2021至2022年间便发文7篇,彰显数学中心基础数学研究的深度和厚度。

上海数学中心王国桢教授已在“数学四大刊”发表4篇文章,第一篇发表于2017年,当时他刚成为上海数学中心的博士后。李骏觉得王国桢的研究有很多困难之处,没想到他持续迎难而上,2021年再传捷报,今年更是有两篇论文登上“数学四大刊”。短短几年间,王国桢由一位青年研究员,成长为代数拓扑领域的领军人物。

今年,上海数学中心青年研究员周杨凭借基础数学中代数几何的研究成果,荣获2022达摩院青橙奖。周杨去年入职上海数学中心,发表一篇“数学四大刊”文章,享受着数学中心的学术氛围。

像王国桢、周杨这样的青年人才,加入上海数学中心后,得到了施展才华的一番天地。如何慧眼识英才,并悉心培育这些未来复旦数学家的“好苗子”?李骏说,他最看重的是“发奋科研的习惯”。

“数学有这样一个好处,如果真的要发奋的话,总归可以做出东西。”上海数学中心的人才引育机制,保障了人才在预聘期间的“自由发展”,全身心投入科研当中,做好自己的事情。在晋升阶段,数学中心强调“输送营养”,以及研究人员自身的发奋与科研习惯。

耕耘沃土: 培养世界顶尖的未来数学英才

从高中选拔优秀数学苗子,选派导师,指导科研,传承数学学脉,为培养未来数学家耕耘沃土。2019年11月,上海数学中心联合复旦数学科学学院启动“数学英才

试验班”(下文简称:数学英才班)计划。2020年10月,复旦大学数学英才班举行了开班仪式。

数学英才班实施导师制,由数学中心、数学学院安排有丰富教学经验的教师担任一、二年级学习导师,通过近距离、个性化的指导,关心关注学生全方位成长。在三、四年级安排科研导师,具体指导学生进行科研训练,让教师在学生成长中真正起到“传道授业解惑”的作用。同时开设多类“苏步青讨论班”,激发学生的思想火花。

沈维孝教授是首批导师之一,他曾因动力系统领域的杰出贡献,荣获2021年“科学探索奖”。沈维孝表示,复旦大学致力于为学生提供一个宽松思考又适度竞争的空间。数学英才班聚集了一批优秀的数学苗子,他们见贤思齐、遇强则强,形成良好学习氛围。导师们则以学术经验,带动数学英才班的进步。

“最好的数学拔尖人才培养,是让他们有机会成为世界顶尖人才。”李骏期待以数学英才班为起点,在本科教育方面全方位培养优秀数学人才;同时从培养未来基础数学研究的科研人员和应用数学的领军人才出发,着手研究培养体系的优化改良。

求索不止: 期待下一个十年的惊喜

上海数学中心致力于学术交流中心的建设,先后创立谷超豪讲座、大师论坛等品牌活动。自2017年开始,上海数学中心每年举办为期三个月的“学术年”活动,邀请前沿的数学家们来中心访问交流,其中包括世界各国的多位菲尔兹奖得主。

自成立伊始,上海数学中心就大力支持交叉学科建设。其中中心首席教授冯建峰带领的计算系统生物学团队,已发展成长为复旦大学类脑智能科学与技术研究院。

十年求索,步履不停。有一群热爱数学的人始终砥砺前行,上海数学中心的未来,也许可以用一个数学符号“ ∞ ”(无穷大)来注解。

“数学中心走过的十年,给了我巨大的惊喜。”李骏说,“我的下一个目标,就是在10年以后再来一个惊喜,一个更大的惊喜。”

文/胡慧中