



# 新清华

中共清华大学委员会主办  
国内统一刊号:CN11—0802/(G)

2021年11月26日 星期五  
第2235期 本期8版

TSINGHUA WEEKLY

要 闻

## 清华大学召开中央巡视整改、党史学习教育联系指导组会议

本报讯 11月15日,学校中央巡视整改、党史学习教育联系指导组会议在二教会议室举行。校党委书记陈旭出席并讲话。校党委副书记向波涛主持会议,校党委常委、组织部部长、统战部部长许庆红,11个联系指导组组长、成员等参会。

会上,各组代表交流了所联系单位巡视整改工作和党史学习教育专题四的开展情况。联系指导组坚持高标准、严要求,督促指导各单位严格对照中央巡视反馈意见和学校党委整改工作方案,针对本单位存在的问题,认真制定整改方案,在落实整改措施上下功夫,努力以巡视整改的务实成效推动事业发展。

陈旭在讲话中充分肯定了联系指导组对推动中央巡视整改和党史学习教育所发挥的指导推动、督促把关、上下沟通的关键作用。要求各组继续坚持标准、明确重点、抓紧节奏、持续用力做好督促指导工作。对下一阶段工作,陈旭提出“三个紧盯”的要求:一是紧盯进度,二是紧盯实效,三是紧盯责任。陈旭强调,深入开展党史学习教育是贯穿全年的一项重要政治任务,目前专题五的各项工作正在稳步推进中,同时整体工作也进入收官阶段。各单位要善始善终、善作善成,要扎实做好党的十九届六中全会精神的学习贯彻,深入学习领会党的百年奋斗重大成就和历史经验,同时与开展向国家最高科学技术奖获得者王大中同志学习活动、“十四五”规划启动实施等紧密结合。要认真做好党史学习教育总结工作,持续深入开展以党史为重点的“四史”学习教育,进一步凝聚奋进力量、明确前进方向、开拓发展新局,为学校迈向世界一流大学前列提供强大精神动力。

向波涛对继续落实好巡视整改和党史学习教育重点环节、推动收官总结提出明确要求。

会上,党委办公室主任丛振涛介绍了学校巡视整改工作整体情况,党委宣传部常务副部长覃川介绍了党史学习教育专题四工作情况和下一步工作安排,许庆红介绍了学校41项“我为群众办实事”重点任务和各单位办实事项目的完成情况。(组织部)

## 清华主办世界卫生健康论坛 孙春兰向首届论坛开幕式发表视频致辞



11月20日上午,由清华大学主办、万科公共卫生与健康学院承办的首届世界卫生健康论坛开幕。国务院副总理孙春兰在开幕式上发表视频致辞。清华大学校长邱勇,世界卫生健康论坛主席、万科公共卫生与健康学院院长陈冯富珍,联合国前秘书长潘基文等在开幕式上致辞。论坛以“建设有韧性的公共卫生体系”为主题,中外有关政要、国际组织负责人、专家学者等约150人通过视频连线深入交流研讨。

文/刘书田 黄斐 摄影/李派 许刚

本报讯(记者 刘书田 黄斐) 11月20日上午,由清华大学主办、万科公共卫生与健康学院承办的首届世界卫生健康论坛开幕。论坛以“建设有韧性的公共卫生体系”为主题,中外有关政要、国际组织负责人、专家学者等约150人通过视频连线深入交流研讨。

国务院副总理孙春兰在开幕式上发表视频致辞。孙春兰

指出,疾病没有国界,应对疾病威胁是世界各国面临的共同挑战。当前全球新冠肺炎疫情防控形势依然严峻,人类健康和生命安全面临严重威胁。希望参加论坛的各界代表秉持人类卫生健康共同体理念,加强交流、凝聚共识,为深化国际疫情防控和卫生健康合作、共同守护人类健康美好未来作出更大贡献。

清华大学校长邱勇在致辞

中代表清华大学向参加论坛的中外嘉宾表示热烈的欢迎和衷心的感谢。邱勇说,在关乎人类命运的重大挑战面前,大学要用科学精神承担起应有的责任;在推动人类文明进步的道路上,大学要以开放的胸怀撑起人类未来的一片蓝天。他提到,去年3月2日,习近平主席在清华大学医学院考察时指出,公共卫生安全是人类面临的共同挑战,需要

各国携手应对。去年4月2日,清华大学万科公共卫生与健康学院正式成立,在陈冯富珍院长的领导下,卫健学院积极拓展全球合作,取得了阶段性的重要成果,在国内外产生了广泛而积极的影响,为守护人类生命健康贡献了清华力量。邱勇指出,首届世界卫生健康论坛的正式开幕,是我们携手推动构建人类卫生健康共同体迈出(下转第7版)

发挥专业优势 汇聚理论智慧 从百年党史中汲取前行力量

## 清华大学学习贯彻党的十九届六中全会精神 学术论坛举行

本报讯(记者 吕婷)11月23日下午,清华大学学习贯彻党的十九届六中全会精神学术论坛在主楼接待厅举行。校党委书记陈旭出席论坛,党委副书记向波涛主持论坛。来自校内外研究马克思主义中国化和党的创新理论等领域的专家学者出席论坛。论坛由清华大学主办,清华大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院、高校思想

政治工作创新发展中心承办。

陈旭在致辞中代表清华大学对参会的各位嘉宾表示热烈欢迎和衷心感谢。陈旭表示,本次学术论坛旨在准确把握习近平总书记在党的十九届六中全会上的重要讲话和全会通过的《决议》的重大意义、丰富内涵、精神实质,深入研讨总结党的百年奋斗创造的伟大成就和积累的历史经验,深刻认识新时代党

的前进方向和历史使命,从百年党史中汲取智慧和力量,进一步坚定迈进新征程、建功新时代的信心决心。陈旭强调,当前,学习好领会好党的十九届六中全会精神需要从以下三个方面重点推进:一是要深刻认识总结党的百年奋斗重大成就和历史经验的重大意义,二是要深刻认识党的百年奋斗的重大成就和历史经验,三是要从党的百年

奋斗历程中汲取智慧和力量,勇毅前行。

陈旭对下一步学校如何深入学习宣传贯彻好党的十九届六中全会精神提出三点要求:一要在对标对表上下功夫,将贯彻六中全会精神与巩固、深化党史学习教育成果结合起来,与学习贯彻习近平总书记考察清华大学重要讲话精神结合起来。二要在学深悟透上(下转第6版)



## 校党委书记陈旭调研计算机系党委“对标争先”创建工作强调 发挥“旗帜”“标杆”作用 推动基层党建守正创新



调研座谈会现场。

本报讯 11月18日上午,校党委书记陈旭到计算机系调研全国党建标杆院系创建工作和全国党建样板支部创建工作,计算机系全体党政班子成员,高性能所教授、中国工程院院士郑伟民,高性能所党政负责人等参加调研。

陈旭充分肯定了计算机系党委和高性能所党支部在“对标争先”创建工作中取得的阶段性成果。她表示,计算机系党委高度重视创建工作,开展了大量细致且有特色的工作,取得了一系列新成效。计算机系党政班子协力推动发展,超计划完成了“十三五”规划目标任务。以高性能所党支部为代表的基层党组织加强规范化建

设,充分发挥对口支援辐射作用,成效显著。

陈旭指出,计算机系党委要将创建工作与党史学习教育、中央巡视整改统筹结合。要把深入学习贯彻党的十九届六中全会精神,学习《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》作为现阶段重要的政治任务,在第二个百年奋斗历程的新起点上开启新征程;“十四五”规划制定要广泛征求师生意见,形成共识,加快实施,为“十四五”时期发展建设开好局、起好步;要加强师资队伍建设和落实中央人才工作会议精神,在培养战略科学家、学科骨干人才、青年科技人才等方面加大力度、作出规

划,积极推动、再出成效。陈旭表示,计算机系党建工作具有良好基础,希望计算机系党委充分发挥“旗帜”“标杆”作用,努力做到出人才、出成果、出经验、出示范,持续高水平发展,以全国党建标杆院系创建工作为契机,推动基层党建守正创新,为计算机学科发展和实现综合改革各项目标提供坚强组织保证。

计算机系党委书记刘奕群汇报了系党委基本情况以及党建标杆院系创建、党史学习教育、巡视整改等工作的进展情况。他表示,计算机系党委全面落实全国党建标杆院系创建的“五个到位”要求,积极推动“学习型、研究型、创新型”党组织建设,今后将继续加强党组织政治功能,推动基层党建守正创新。计算机系主任尹霞汇报了“十三五”期间,计算机系在人才培养、科学研究、国际交流等方面取得的成果。高性能所党支部书记赵颖汇报了样板党支部创建工作进展情况。与会人员就党史学习教育、巡视整改工作和“对标争先”创建工作进行了深入讨论。

座谈会前,陈旭一行来到李兆基大楼参观了国家未来互联网试验设施FITI。校党委常委、组织部部长、统战部部长许庆红,党办校办、组织部、宣传部、政研室相关负责人等陪同调研。(计算机系)

## 校党委书记陈旭调研电子工程系强调 将党的建设与人才培养工作相结合 实现高质量内涵式发展



调研座谈会现场。

本报讯 11月18日上午,校党委书记陈旭到电子工程系调研,就党史学习教育和巡视整改情况等工作进行检查指导,与电子系师生代表座谈交流。电子系党政班子全体成员、党委委员、教职工党支部书记、学生组组长、研究生党建助理等参加座谈。

陈旭充分肯定了电子系在党史学习教育和巡视整改工作中取得的阶段性成果。她表示,电子系认

真落实上级和学校党委要求,在已有的良好基础上形成了一套卓有成效的工作机制。在“我为群众办实事”实践活动中,电子系所办实事具体实际,与学科发展和中心工作紧密结合,有效发挥了政治引领作用。

陈旭对电子系接下来的工作提出几点要求:一是抓好中央巡视整改工作,严肃认真查摆问题、解决问题;二是深入学习贯彻党的十九届六中全会精神,认真学习《中

共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》全文和习近平总书记所作说明,准确把握重大意义和实践要求;三是将党史学习教育常态化,树立正确党史观,领会百年党史丰富内涵,开展好“四史”教育;四是为“十四五”时期发展建设开好局、起好步,将党的建设与人才培养工作相结合,实现高质量内涵式发展。

电子系党委书记金德鹏汇报了电子系党史学习教育和巡视整改工作的进展情况。他介绍,电子系通过组织理论学习、举办特色活动、开展“我为群众办实事”实践活动,提高了党员干部的政治素质,有效发挥了党建标杆院系的示范作用,实现了党建和业务工作的协同促进。电子系主任汪玉汇报了电子系“十四五”学科建设规划情况。无研203党支部书记李经纬汇报了党史学习教育方面的具体做法。

校党委常委、组织部部长、统战部部长许庆红,党办校办、宣传部、人事处、政研室相关负责人等陪同调研。(电子系)

### 标题新闻

- 第六届中非民间论坛减贫经验交流平行分论坛举办
- 2021年清华大学创新领军工程博士秋季论坛举办
- 继续教育学院承办的2021港澳和海外侨领国情研修班云端开班
- 2021年本科教学管理队伍综合能力进阶研修班开班

### 简讯

#### 陈旭与都灵理工大学校长萨拉科在线交流 共同见证城市人因工程领域合作备忘录签署

本报讯(记者李含通讯员钟子激)11月19日,清华大学党委书记、校务委员会主任陈旭与意大利都灵理工大学校长古伊多·萨拉科通过视频在线交流,共同见证清华大学建筑学院与都灵理工大学建筑与设计系城市人因工程领域合作备忘录的签署。清华大学副校长、教务长杨斌主持会议。

清华大学建筑学院副院长程晓喜和都灵理工大学建筑与设计系副系主任达尼埃拉·波西亚作为代表签署了清华大学建筑学院和都灵理工大学建筑与设计系城市人因工程领域合

作备忘录,双方将在城市人因工程领域进一步加强联合研究与学术交流合作。

都灵理工大学中国事务副校长博明凯、尤文图斯足球俱乐部品牌开发总监卡罗莱娜·齐娅佩罗等出席活动。

都灵理工大学是意大利历史最为悠久的理工大学,其工程、建筑与设计、城市规划等学科在欧洲大学中名列前茅。清华与都灵理工大学于2006年签署校级合作协议,此后一直保持着长期的友好合作与交流,尤其是在建筑领域双方开展了多项合作。

#### 双碳高层次创新人才培养调研会召开

本报讯 11月15日,清华大学以线上方式组织召开双碳高层次创新人才培养调研会,就学校双碳高层次创新人才培养工作的着力点进行交流研讨。

2020年习近平总书记提出双碳目标后,清华大学高度重视,专门成立了碳中和研究院,2021年在工程博士重点领域项目中专门增设了碳中和方向。

副校长、教务长杨斌在讲话中阐述了双碳高层次创新人才培养的重要性,希望与会专家建言献策,发表看法,促进学校的双碳高层次创新人才培养工作。

研究生院副院长、工程专业学位研究生教育中心

执行主任肖曦介绍了背景和研究生院前期工作进展情况,能源环境经济研究所所长、核研院教授张希良汇报了清华大学研究生碳中和能力提升项目建设情况。

与会专家围绕“如何定义双碳高层次创新人才”“双碳高层次创新人才培养中最重要学科基础是什么,应该通过什么样的方式培养”“针对双碳高层次创新人才的培养,清华大学可以有何作为”三个议题展开了讨论。

建筑学院、土水学院、环境学院、能动系等院系教师代表,以及研究生院、教务处负责人参加会议。

(研究生院)

#### 清华长庚筑牢疫情防线 守护生命安全

本报讯 10月22日,北京市公布昌平区首现京外关联本地新冠肺炎确诊病例。为了筑牢疫情防线,清华长庚分9批次派出228人,支援昌平区封控及管控小区核酸采样;派出31人进驻昌平区隔离点,支援医疗工作;派出65人次赴昌平区6处疫苗接种点支援,完成6600余人疫苗接种;在350名员工被隔离、封控在社区,39名员工执行冬奥测试赛医疗保障工作的背景下,医院精准调整住院安

排,保持全体科室门诊、急诊、手术、发热门诊、核酸筛查门诊等诊疗活动照常运行;在保障医院接种点开放的同时,医院每天派出12名医务人员单项支援周边3-11岁儿童新冠疫苗接种;同时做到了院内零感染、员工零感染。

11月28日是北京清华长庚医院开业运营七周年纪念日,“生日”的氛围中融入了抗疫的节奏,清华长庚交上了一份最新的答卷。

(清华长庚医院)



## 校党委书记陈旭调研智能产业研究院



座谈会现场。

本报讯 11月18日,校党委书记陈旭来到智能产业研究院,就科学研究、人才队伍建设、成果转化、党的建设等方面工作进行调研。陈旭一行参观了智能产业研究院 DISCOVER 智能机器人实验室,并与智能产业研究院相关负责人座谈交流。

陈旭肯定了研究院成立一年来在各方面取得的可喜成果,对张亚勤院长新当选中国工程院外籍

院士表示祝贺。陈旭表示,人才工作是当前工作的重中之重,研究院在短时间内建立起规模和质量兼具的教师队伍,吸引了多位国际高水平科学家加盟,为各项工作打下了重要基础。研究院坚持科研自主创新,面向科技前沿与国家重大需求,谋划研究方向与布局,与产业界密切合作,取得了阶段性的重大科研成果。

陈旭指出,研究院要注重凝练

新理念、新经验,发挥人才优势与学科交叉特色,探索大学与企业合作创新的新模式,打造知识成果转化的新平台,取得具有国际重大影响力的标志性成果。要进一步将科研优势转化为人才培养优势,建设高水平、实践性、创新型的课程体系,为学校迈入世界一流大学前列作出贡献。

智能产业研究院院长张亚勤表示,研究院要主动担当,积极作为,面向国家重大需求和学校战略布局,聚焦人工智能关键核心技术突破,推动研究院高质量、内涵式发展,开创各项事业发展新局面,引领智能产业升级与行业变革。

智能产业研究院副院长刘洋汇报了研究院建设理念与发展目标。研究院支部书记兰艳艳汇报了支部在加强党的建设、做好教职工思想政治引领等方面开展的工作。智能产业研究院首席科学家马维英介绍了团队的最新科研进展。

发展规划处、人事处、科研院、资产管理处等相关负责人参加调研。(智能产业研究院)

## 清华大学第三次斩获“戈登·贝尔”奖



全球超级计算大会公布获奖团队及项目。



付昊桓(左二)与吴汶钊(右一)等团队成员讨论优化方案。

本报讯 美国时间11月18日下午,2021年度“戈登·贝尔”奖在密苏里州圣路易斯举行的全球超级计算大会(SC21)上揭晓,中国超算应用团队凭借“超大规模量子随机电路实时模拟”(简称“SWQSIM”)成果获奖。该团队由来自之江实验室、清华大学、国家超级计算无锡中心、上海量子科学研究中心等机构的14名成员组成。他们分别是来自清华大学及国家超级计算无锡中心的付昊桓、陈德训,之江实验室及国家超级计算无锡中心的刘勇、刘鑫、李芳、杨雨灵、宋佳伟、赵朋朋、王臻、彭达佳、陈华蓉,国家超级计算无锡中心的吴汶钊,上海量子科学研究中心的黄合良、郭楚。其中,刘鑫、付昊桓、郭楚、陈德训为共同通信作者。

作为核心成员之一的清华超算团队第三次获得该奖。清华超算团队的主要贡献包括研究框架的设计和梳理,以及量子电路模拟中复杂张量的性能优化。

研究团队基于新一代神威超算计算机,研发了量子计算模拟

器,提出近似最优的张量网络并行切分和收缩方法及混合精度算法,可高效扩展至数千核并行规模,并提供每秒4.4百亿亿次的持续计算性能,是超算领域全世界目前已知的最高混合精度浮点计算性能。与谷歌计算机“悬铃木”200秒完成0.2%保真度的百万采样任务相比较,超级计算机“顶点”需要一万年完成同等复杂度的模拟,而SWQSIM则可在304秒以内得到百万更高保真度的关联样本,在一星期内得到同样数量的无关联样本,打破其所宣称的量子霸权;该软件还可在60小时内完成比“悬铃木”更加复杂的1000多倍的量子电路模拟,实现100-400比特量子电路算法的单振幅和多振幅模拟,为未来量子计算的发展提供了坚实的模拟支撑。

清华大学地球系统科学系教授、国家超级计算无锡中心副主任付昊桓介绍道:“像SWQSIM这样具备近实时的模拟能力的量子电路模拟器,可以为量子计算机未来的发展提供强大助力。对于传统

超算而言,新型量子计算机所形成的‘量子霸权’,就如我们论文里写到的,是‘他山之石,可以攻玉’。当然,我们更看重的,是真正建立了最先进的量子计算机和最先进的超算之间的桥梁,让它们可以相互促进,甚至相互融合。”

吴汶钊表示,此次获奖的研究成果,对于支持未来量子系统的研发,加速实现更复杂、更实用的量子计算系统的设计和过程具有重要意义。吴汶钊曾是清华大学地学系硕士研究生,由付昊桓指导,毕业后赴国家超级计算无锡中心工作。自2020年开始负责神威平台深度学习框架的开发工作。

“戈登·贝尔奖”是国际高性能计算应用领域的最高奖项,2016年、2017年,付昊桓参与的大气动力方程求解器以及领衔的非线性地震模拟工作,因高效实现了模型的大规模并行扩展,并大幅提升了时空分辨率和关键现象刻画能力,实现了中国近30年来在这个奖项上零的突破和蝉联。

(地学系)

### 简讯

#### “清华大学经济学教材”编写委员会第一次会议举行

本报讯 11月16日,清华大学出版社与经济管理学院、社会科学学院、马克思主义学院和金融学院联合召开“清华大学经济学教材”编写委员会第一次会议。副校长、编委会主任杨斌出席会议,经济管理学院副院长钟笑寒主持会议。

会上,杨斌解读了国家对教材的宏观政策变化,对本套教材的建设提出了期待和要求。编委会副主任、经济管理学院院长白重恩

阐释了编写此套教材的意义,表示要突出中国特色、价值引领及理论先进性。编委会副主任、社会科学学院教授蔡继明表示,教材编写要突出清华特色,使优秀教材惠及国内广大学生。编委会副主任、出版社党委书记、董事长李勇表示,出版社将全力支持学校经济学教材建设,并希望此套高水平教材力争向世界传递中国声音。

(出版社)

#### 土木水利学院完成住建部高等教育土木工程专业认证(评估)工作

本报讯 11月10日至12日,住建部高等教育土木工程专业评估委员会现场考查专家组进驻清华大学土木水利学院,开展为期三天的入校认证(评估)考查。同济大学原副校长陈以一担任现场考查专家组组长。

10日上午,现场考查专家组见面会举行。清华大学副校长彭刚向专家组介绍了学校近年来在教育教学改革方面实施的一系列重要举措,并欢迎认证(评

估)专家在进校考查环节多提宝贵意见,以促进清华教育教学工作进一步提升。

经过现场考查、座谈交流,12日上午,陈以一主持认证(评估)考查意见反馈会。专家们充分肯定了清华大学土木水利学科本科培养的超前布局意识、宽口径教育理念和理工融合的培养模式,并对考查中发现的问题进行了反馈和交流。

(土木学院)

#### 美术学院吴冠英为2022中国壬寅(虎)年金银纪念币设计“抱抱虎”图案



“抱抱虎”金银纪念币。

本报讯 11月18日,中国人民银行发行了2022中国壬寅(虎)年金银纪念币一套。其中,3克圆形金币与15克圆形银币背面图案——“抱抱虎”由清华大学美术学院教授吴冠英设计创作。“虎”与“福”“富”谐音,寓意福运临门、富贵临门。图案采用“抱虎”的拟人化姿态造型,

借谐音寓意“抱福”。

纪念币正面图案均为中华人民共和国国徽,衬以中国传统吉祥纹饰,并刊国名、年号。纪念币背面则采用写实风格母子虎、独虎造型、卡通风格小老虎造型、装饰风格老虎造型和民俗布老虎造型等。

(美术学院)

#### 五位清华人当选2022年度美国光学学会会士

本报讯 11月18日,美国光学学会在其官网上公布了2022年新选会士名单,来自全球24个国家的106名专家当选,以表彰他们在教育、科研和社会服务等方面所取得的卓越成就。五位清华人榜上有名,他们分别是:精仪系教授张书练,1993级校友、美国耶鲁大学副教授夏丰年,1995级校友、美国有线电视实验技术

专家贾振声,2000级校友、美国麻省理工学院副教授胡颀隽,2000-2002年博士后校友、香港中文大学教授刘仁保。

美国光学学会成立于1916年,是光学领域权威的国际性学术组织,会员遍及180多个国家和地区,会士是学会授予会员专家的最高学术荣誉。

(校友总会)



# 热烈庆祝中国共产党成立100周年 学党史 悟思想 办实事 开新局

## 传达学习党的十九届六中全会精神 扎实推进巡视整改工作 清华大学召开各单位党委(直属党总支)书记会议



会议现场。

摄影/许刚

本报讯(实习记者 覃霞)11月16日,清华大学在二教会议室召开各单位党委(直属党总支)书记会,传达学习党的十九届六中全会精神,对高质量完成巡视整改提出要求,并对学校近期重点工作进行部署。校党委书记陈旭主持会议并讲话。党委副书记、纪委书记李一兵,党委副书记向波涛等出席会议。

会上,电机系党委书记于歆杰、工物系党委书记黄文会、医学院党委书记洪波从议事原则和程序、议题征集、议定事项的组织实施和执行监督等方面,就本院系落实常委会、党政联席会议规则的情况进行汇报说明。党办校办主任丛振涛通报并解读了《中共清华

大学委员会运用“第一种形态”实施细则》,并发布《关于统计“第一种形态”运用情况的通知》。校党委常委、组织部部长、统战部部长许庆红就《关于进一步加强“双肩挑”干部队伍建设的意见》相关支持激励措施实施细则》和《关于院系落实常委会和党政联席会议事规则专项督查的典型问题通报》进行了宣讲说明。党委宣传部常务副部长、新闻中心主任覃川通报了意识形态领域的风险动向及学校相关工作情况。研工部部长赵岑通报了近期学生心理健康有关情况。校党委常委、校工会主席王岩通报了教代会代表换届选举的相关事宜。

向波涛通报了学校巡视整改工作进展情况,重点就学校整改任务完成进度、当前存在的问题、下一步工作安排等进行了说明。

陈旭在总结讲话时表示,要把学习贯彻党的十九届六中全会精神作为当前和今后一段时期的一项重要政治任务,与深入开展党史学习教育紧密结合,进一步推动办实事、开新局等工作走深走实,保证党史学习教育善始善终、圆满收官。学校党委正在对深入学习贯彻党的十九届六中全会精神做出部署安排,将组织干部学习班、组建专题宣讲团、举办座谈会和论坛,要求各单位理论学习中心组和党支部等开展专题学习研讨,掀起学习宣传热潮,务求切实取得成效。

陈旭强调,各单位要把巡视整改作为当前最紧迫的政治任务抓紧抓实,按照工作方案和分工台账,在既定时间内推进好、完成好整改任务。学校将对各单位巡视整改工作的完成情况进行检查验收,确保各项整改工作落实落细、产生实效。同时,要毫不松懈地落实校园疫情防控要求,维护校园安全稳定。要重视教代会代表换届选举工作,做到严格规范,完善民主管理和民主监督机制。

各单位党委(直属党总支)书记及党委各部门负责人参加会议。

### 我为群众办实事

## 清华大学工会:听意见、见行动 多项举措暖人心



校工会女教职工委员会成员调研基层工会母婴室建设。

本报讯 党史学习教育开展以来,校工会将党史学习教育与总结经验、观照现实、推动工作、解决实际问题相结合,开展了一系列“我为群众办实事”实践活动,集中解决教职工关心的问题,积极为学校发展营造和谐健康的环境和氛围。

今年,校工会将改善教职工体

育活动场所作为“我为群众办实事”的重点实践项目,对工会俱乐部、位于西区的教职工活动中心进行整修,焕然一新的活动场所受到了教职工们的广泛好评。

为提升工会干部的业务能力,工会组织部与继续教育学院校内培训办公室研讨合作,筹备开设了

清华大学工会、教代会系统干部能力提升研修班。来自35个院系、机关单位的工会、教代会干部共70人参加培训。

为响应近年来学校女教职工对母婴室的需求,在校工会的积极倡议和大力推动以及基层单位的多方支持下,一批基层单位工会的母婴室相继建成并正式启用,进一步提升了女教职工的幸福感和归属感。

为提升青年教师的教学水平,校工会联合教务处、课程思政教学研究中心开展北京高校第十二届青年教师教学基本功比赛清华获奖教师校内示范课巡讲活动。活动受到了学校青年教师的欢迎,共有200余位教师现场参加了此次活动。

未来,校工会党支部将继续坚持从党史学习教育中汲取力量,做好党联系群众的桥梁和纽带,开创工会工作的新局面。(校工会)

### 简讯

#### 清华大学纪委召开全体会议 学习贯彻党的十九届六中全会精神

本报讯 11月19日,清华大学纪委召开全体会议,学习贯彻党的十九届六中全会精神。校党委副书记、纪委书记李一兵主持会议。

会议指出,全校各级纪检监察干部要把学习贯彻党的十九届六中全会精神作为当前和今后一个时期的重大政治任务,深刻领悟习近平总书记重要讲话精神,深刻认识“两个确立”的决定性意义,进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。要做细做实政治监督和日常监督,推动完善学校监督体系,紧紧围绕立德

树人根本任务,更好发挥监督保障执行、促进完善发展作用。要持续深化“三不”一体推进,坚持严的主基调,维护风清气正的校园环境。

会议还传达学习了中央纪委常委会、中央纪委国家监委机关传达学习党的十九届六中全会精神有关要求,强调要进一步加强纪委巡视整改和党委巡视整改监督工作,推动集中整改期间学校各项整改任务落实,切实改进纪委各项工作。

校纪委办公室、监察室班子成员列席会议。

(纪委办)

#### 习近平新时代中国特色社会主义思想研究院 召开学习贯彻党的十九届六中全会精神座谈会

本报讯 11月17日,由清华大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院、党委宣传部、马克思主义学院共同主办的学习贯彻党的十九届六中全会精神座谈会举行。校党委副书记、马克思主义学院党委书记、习近平新时代中国特色社会主义思想研究院管委会副主任向波涛出席会议。座谈会由习近平新时代中国特色社会主义思想研究院院长、马克思主义学院院长艾四林主持。

向波涛在讲话中表示,习近平新时代中国特色社会主义思想研究院要积极

调动各方力量,充分发挥研究院综合性、跨学科的平台优势,全方位阐释好、宣传好六中全会精神,推动全校掀起学习六中全会精神的热潮;在学习贯彻过程中,要围绕全会提出的重大思想观点、重大论断等组织开展深入的学术研究,集中产出一批学术成果。

来自7个学院的18位担任习近平新时代中国特色社会主义思想研究院研究员的教师参加座谈。与会专家学者围绕党的十九届六中全会精神展开专题研讨。

(马克思主义学院)

#### 冯俊作“深入学习领会党的十九届六中全会精神” 主题辅导报告

本报讯 11月19日,为深入学习宣传贯彻党的十九届六中全会精神,校党委宣传部、马克思主义学院、校机关党委联合举办理论宣讲活动,邀请党史学习教育中央宣讲团成员、中共中央党史和文献研究院原院务委员、清华大学马克思主义学院卓越访问教授冯俊作“深入学习领会党的十九届六中全会精神”的主题辅导报告。本次活动是求真论坛党史学习教育系列讲座暨唯真讲坛系列理论宣讲秋季学期第九场活动,同时作为“同声讲坛”第三十三讲。

讲座围绕“高度重视总结历史经验是中国共产党

的一个优良传统”“习近平同志带领全党总结百年历史经验,在新时代更好坚持和发展中国特色社会主义”“深入学习领会第三个历史《决议》、贯彻落实好党的十九届六中全会精神”三个方面展开。

冯俊指出,深入学习领会第三个历史《决议》,在重要关头回望历史,有利于全党统一思想、增进团结、明确方向。学好第三个历史《决议》,总结党的重大成就,就是要让全党不忘初心、牢记使命,以伟大自我革命引领伟大社会革命,在实际工作中做到学党史、悟思想、办实事、开新局。

(马克思主义学院)



# 清华大学大坝智能建造团队助力大国重器建造

## 系列创新成果支撑白鹤滩水电站安全高效建设



白鹤滩水电站建设工程鸟瞰图。

**本报讯** 6月28日,金沙江白鹤滩水电站首批机组正式投产发电,习近平总书记发来贺信,李克强总理作出批示,韩正副总理出席投产发电仪式并宣布白鹤滩水电站首批机组正式投产发电。习近平在贺信中指出,白鹤滩水电站是实施“西电东送”的国家重大工程,是当今世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程。全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组,实现了我国高端装备制造的重大突破。全体建设者和各方面发扬精益求精、勇攀高峰、无私奉献的精神,团结协作、攻坚克难,为国家重大工程建设作出了贡献。这充分说明,社会主义是干出来的,新时代是奋斗出来的。

近日,中国长江三峡集团在向

清华大学发来的感谢信中指出,清华大学是白鹤滩水电站的科研单位之一,聚集顶尖人才队伍,深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神,勇攀科技高峰,承担工程智能建造等多项科研项目,在大坝全生命周期性态仿真分析、混凝土温控智能通水技术、低热水泥混凝土施工全性能、复杂地质条件下基础灌浆机理研究等关键技术攻关中提供了全方位高质量的技术服务,一系列原始创新成果有力支撑了白鹤滩水电站铸就精品工程、打造新时代大国重器。

由清华大学水利系李庆斌教授、林鹏教授、胡昱副教授等组成的清华大学大坝智能建造团队专注于大坝智能建造前沿理论、先进技术

动高坝“安全、高质、高效、经济、绿色”智能化建设,是白鹤滩水电站建设中重要的科研支撑力量。团队通过重大工程不断验证、发展、完善理论技术体系,推动了大坝智能建造理念转变、理论革新、方法进步与技术突破。

白鹤滩水电站被称为当今世界在建的综合技术难度最大的水电工程。团队深入一线,扎根现场,全程紧密追踪工程动态,高效响应工程重大需求;坚持问题导向,科学破解工程难题,全力保障白鹤滩工程安全建设;在大坝全生命周期性态仿真分析、混凝土温控智能通水技术、低热水泥混凝土施工全性能、复杂地质条件下基础灌浆机理研究等关键技术攻关中提供了全方位高质量的技术服务。一系列创新成果支撑白鹤滩水电站铸就精品工程、打造新时代大国重器。从这里发出的清洁电能代表着世界水电建设的顶尖水平,助力实现碳中和的目标。

未来,团队将继续面向大坝智能化建设科技前沿,面向经济主战场,面向国家绿色发展的重大需求,面向碳达峰碳中和目标,不断向科学技术广度和深度进军,深化水利工程领域智能化技术研究,推动大坝智能建造技术广泛应用,提升水利工程价值。

(水利系)

# 清华大学获批首份月球科研样品

## 月壤样品抵达清华



月球样品证书。

部分申请月壤岩屑样研究示意图。

**本报讯** 10月8日,中国探月与航天工程中心(月球样品管理办公室)在北京组织召开月球科研样品借用申请评审会。经专家审议,清华大学水利系副教授崔一飞、土木系教授冯鹏、机械系副教授解国新共同提出的申请获批,获得编号为CE5C0800YJYX001GP、CE5Z0709YJYX002、CE5Z0906YJYX005的月球岩屑样品的借用,共计36.9mg,崔一飞为样品使用责任人。该样品将用于支撑清华大学开展相关研究,这是清华获批的首份月球样品。

2020年11月24日,长征五号运载火箭搭载嫦娥五号探测器发射升空;12月1日,嫦娥五号在月

球正面预选着陆区着陆,随后完成了月球钻取采样及封装等任务;12月17日凌晨,嫦娥五号返回器携带月球样品着陆地球。嫦娥五号任务是中国探月工程的第六次任务,实现了中国首次月球无人采样返回。

嫦娥五号探测器采样点选择了月球风暴洋东北角(经度51.9°E,纬度43.1°N)的玄武岩区域,是继美国 Apollo 任务和前苏联 Luna 任务后人类月球采样全新的采样区域。嫦娥五号返回月壤样品对于全面认识月球表面风化作用、火山作用和区域地质背景、区域地质演化具有重大科学价值。在月壤钻取采集任务中,清华大学土木水利学院、

机械工程系联合研究团队为钻取子系统关键技术攻关和产品研制开展了深层月壤特性研究及模拟月壤研制工作,支撑了产品设计与试验验证,为嫦娥五号圆满完成月壤钻取采集任务作出了重要贡献。

清华大学研究团队此次申请月壤样品的主要目的是开展月壤原位物理力学行为及基于月壤的月面建造关键结构材料性能研究,为未来深层次探月任务(月球科研工作站、月球基地、月表能源资源开发利用等)涉及到的月壤-结构物相互作用问题(如月壤袋制备工艺、建筑物基坑和地基稳定性等)提供科学支撑。

(土木学院)

### 简讯

#### 第十三届东亚人文学论坛举行

**本报讯** 11月19日至20日,由清华大学人文学院主办的第十三届东亚人文学论坛在线举行,论坛主题为“学科的交叉与融合”。人文学院院长万俊人教授致开幕词。

参会学者通过主题发言、点评与讨论等形式,从各自的人文学研究领域出发,围绕论坛主题展开深入的探讨与交流。在会议期间举行的领队工作会议确定了下届论坛在早稻田大学举办。澳门大学人文学

院院长徐杰教授特邀参会介绍学院基本情况,经讨论,决定澳门大学人文学院以观察员身份参加下届论坛。

东亚人文学论坛由清华大学、南开大学、台湾大学、香港理工大学、汉阳大学、早稻田大学共同发起,六所大学逐年轮流举办,旨在讨论人文学科的发展趋势与生存困境,促进不同国家、不同地区的高校人文交流。

来自六所高校的近30名学者参加了本次论坛。

(人文学院)

#### “科创文创融合”专题研讨会举办

**本报讯** 11月12日,“科创文创融合”专题研讨会暨2021年第六期科技传播跨界沙龙在清华大学新闻与传播学院举行。新闻与传播学院院长柳斌杰、北京市科学技术协会党组书记沈洁、中国科协科学技术传播中心副主任陈锐、中国人民大学文化创意产业研究所所长金元浦等出席活动。

本次沙龙围绕“科创文创融合”主题,邀请来自科创、文创领域的学界和业界的嘉宾进行主题分享。

“科技传播跨界沙龙”是由中国科协科学技术传播中心主办、清华大学新闻与传播学院承办的系列活动,每期围绕一个科技传播相关主题,邀请来自政府、媒体、高校、企业等机构从事科技传播实践和理论研究的专家和行业领军人员,针对科普和科学文化传播、科技传播服务与科技经济融合、科技传播前沿理论与创新业务等进行跨界研讨。

(新闻学院)

#### “共同富裕县域标准课题”专家论证研讨会召开

**本报讯** 11月20日,由清华大学社会科学学院举办的“共同富裕县域标准课题”专家论证研讨会线上会议在北京召开。

为促进浙江高质量发展建设共同富裕示范区,清华大学社科学院与浙江省台州市黄岩区人民政府合作开展“共同富裕县域标准”课题研究。目前已经初步形成了有关县域共同富裕的理论体系和指标体系。

来自清华大学、北京大学、中国人民大学、复旦大学、财政部的与会专家以及

黄岩区的负责同志展开了深入研讨并提出了进一步修改的建设性意见。与会嘉宾一致认为,共同富裕应以县域人民高质量民生福祉和幸福为重点目标,以县域经济和社会现代化发展为实践路径,以人民群众的心理感受与文化认同为重点。这样的共同富裕既包括高水平的衣食住行等物质生活,也包括丰富的文体体育活动、高度的幸福感与获得感等精神文化生活内容。

(社科学院)

#### 一附院完成国内最小体重患儿左束支起搏手术

**本报讯** 近日,清华大学第一附属医院完成一例国内最小体重患儿的左束支起搏手术,实现了技术突破。

女孩小希(化名)出生后两个月因“先天性心脏病:房间隔缺损、室间隔缺损”在当地医院行修补术,术后虽积极药物治疗,心率仍逐渐下降。心动过缓已严重威胁到患儿健康,需要及早接受起搏治疗。

一附院心脏中心小儿科李小明教授团队在国内

较早开展儿童起搏器手术,在新生儿脐静脉临时起搏、心外膜植入起搏技术、左束支起搏以及左束支阻滞心肌病同步化治疗等方面都积累了丰富而先进的经验。

鉴于小希的特殊情况,团队最终克服困难,实现技术突破,给患儿实施了左束支起搏手术,起搏参数满意,心电图显示QRS时限接近自身正常时间。术后十天复查心脏彩超显示已接近正常值。

(一附院)



# 数学物理学家莱舍提金：数学是人类认识世界的本能

● 通讯员 牛芸



尼古拉·莱舍提金在授课。



尼古拉·莱舍提金在清华园。

他曾两次受邀成为国际数学家大会(ICM)报告人,是量子群理论创始人之一、RT不变量的创始人之一、量子可积系统理论的重要推动人,泊松几何、辛几何的重要贡献者,Quantum Kac-Moody代数的重要贡献者和量子引力有关的量子6j记号的奠基者。他就是11月份刚刚入职清华大学丘成桐数学科学中心(以下简称“数学科学中心”)的国际数学物理顶尖学者尼古拉·莱舍提金(Nicolai Reshetikhin)。

国际数学大师丘成桐教授数次在不同场合对尼古拉·莱舍提金入职清华展露殷殷期待,认为尼古拉·莱舍提金将与菲尔兹奖得主考切尔·比尔卡尔(Caucher Birkar)一同,成为带领求真书院领军班学生的世界一流水平导师。

全球疫情持续蔓延,让人才引进、跨国旅行变得困难重重。今年9月13日,莱舍提金开始在清华大学开设“纽结不变量与3维流形”线上课程。9月30日,他抵达上海,此后的几周,一直在上海、北京两地的隔离点为学生远程授课。直到11月初,他才终于踏入清华园。

## 莱舍提金的学术成就

1982年,莱舍提金毕业于列

宁格勒国立大学,获得学士学位与硕士学位,1984年毕业于斯洛伐克数学研究所,获得博士学位。他曾在美国哈佛大学、加州大学伯克利分校等知名大学任教。他描述自己的工作主要围绕几个主题:可积性、量子相关领域以及对称,覆盖对称、表示论、李群、李代数、量子群等不同方向。据业内同行描述,“他的研究方向广泛且深邃”。

1983年,莱舍提金与皮特·库里什(Petr Kulish)用量子可积系统中的量子反散射方法给出了后来被称为量子群的第一个例子。1991年,他与弗拉迪米尔·图拉夫(Vladimir Turaev)发表了3维流形的不变量的工作,引入RT不变量,此后蜚声国际。到目前为止,量子群最重要的应用就是RT不变量,它是爱德华·威滕用量子陈-西蒙斯理论推广关于纽结的Jones多项式的严格数学实现。1990年国际数学家大会共产生4位菲尔兹奖获得者,其中3位的主要贡献都与莱舍提金在量子群方面的先驱工作和重要应用推广工作密切相关。

莱舍提金的到来,必将进一步提升清华数学物理领域的研究水平,推动建设世界一流数学学科的进程。

## 谈数学之美

莱舍提金认为,教育和科学代表着未来,是人类发展的核心;而数学是科学的语言,没有数学则无从认知宇宙;数学是人类量化认知世界的框架。他说“其核心在于,数学是人类大脑与生俱来的能力,是人类描述世界的本能。比如,人类大脑擅长进行抽象思维,在不同事物之间进行等价分类。面对100幢楼宇,人类既能把它们归为一类,也能区分每一幢的特点。而对于动物而言,他们不具备这种分类和辨别的能力。这就是所谓抽象思维能力,即发掘事物之间并非明显的关联。”

人类擅长建立范畴、等价关系以及模式。数学中就存在范畴的概念,即对象以及对象之间的关联。数学还特别擅长建立模式。任意在黑板上画两个“难看”的点,这或许毫无意义,但把连接两点之间最短的线定义为线段,这就形成了一个无可置疑的抽象概念。而从这一抽象概念,又发展出更多的概念。

莱舍提金总结道,“数学的美正基于它是人类与生俱来的能力,即抽象地、量化地看待事物的能力。同时,它又是对这个世界真实的、量化的体现。”

谈到量子拓扑对物理学的

影响时,他表示,影响已经存在。或许量子拓扑在物理中最显而易见、实际的应用是麦克·弗里德曼(Michael Freedman)团队在微软公司设立于加利福尼亚大学的量子研究所(Station Q)所做的工作,用量子拓扑来构建某种量子计算算法。莱舍提金说:“在这一领域,我并非专家。然而,这些听起来就非常酷。我很喜欢。”

对于量子群表示论,他认为这已经是非常重要的研究领域了,并将延续数年。目前,还没有太多可供选择的对称性工具。因此,在现代数学物理中,量子对称性以及与之相关的范畴对称性,是最有价值的。在他看来,这些问题引人入胜,既可以解答统计力学、量子场论中的深层问题,也涉及表示论中的结构性结果,与其在物理领域中的应用密切相关。

## 与中国结缘

丘成桐受邀成为数学科学中心主任之后,曾多次邀请莱舍提金担任丘成桐大学生、中学生竞赛的评委。莱舍提金在竞赛中遇见的中国学生表现优异、充满活力,令人欣喜。他于2013年到访刚刚成立的三亚国际数学论坛,对其规模、建设速度以及

各方投注的热情印象深刻,十分认同丘成桐为发展中国数学所作出的努力。

80年代末,踏上美国领土时,莱舍提金31岁。此后30年,他在加州大学伯克利分校专心教学和科研工作。2020年冬,他接受了丘成桐的邀请:“这是十分自然的。到了应该做些改变的时候了。”62岁这一年,他来到中国,开启了一段崭新的旅程。

在清华,莱舍提金未来将围绕3个主要研究课题,即量子场论、对称、统计力学。其中,可积性作为指引贯穿其中。具体包括:某种可积模型的普遍半经典量子化以及如何用二维量子场论即泊松sigma模型来表示它,与表示论、可积系统相关的各种问题,统计力学领域的可积模型。

他认为,数学科学中心目前就有不少相关领域的一流学者,包括表示论、顶点代数、量子场论等方面。未来,他将通过讨论班、学术报告等方式,逐渐结识这里的同行。

莱舍提金回忆,祖父于上世纪50年代任教于列宁格勒加里宁工学院时,有不少中国学生,还曾骄傲地向他展示中国学生的照片。他开心地说,“这下我要超过祖父了,我一定会让更多的中国学生!”

(上接第1版)下功夫,以全会提出的“两个确立”为重要内容,研究阐释好党的创新理论,推动党的创新理论进教材、进课堂、进头脑,为习近平新时代中国特色社会主义思想落地生根、形成生动实践贡献清华力量。三要在落实落细上下功夫,进一步以全会精神指导实践、推动工作。清华大学承担着立德树人的崇高使命,要以六中全会精神为指引,把党史学习教育激发的爱党爱国爱社会主义热情传递下去,把全校教职工、广大青年学生的精气神进一步振奋起来,以优异成绩迎接党的二十大胜利召开!

交流研讨环节,中央党校原校务委员会委员、一级教授韩庆

祥梳理了《决议》的逻辑及其精髓、深意。中央马克思主义理论研究和建设工程咨询委员、天津大学马克思主义学院院长颜晓峰分析了党的十九届六中全会的历史地位。中国社会科学院哲学研究所党委书记、副所长,中国社会科学院大学哲学院院长王立胜阐释了对《决议》中“习近平新时代中国特色社会主义思想是中华文化和中国精神的时代精华”新论断的理解。中国人民大学马克思主义学院党委书记、常务副院长王易在发言中强调要用中华优秀传统文化丰富和发展21世纪马克思主义”。清华大学首批文科资深教授、马克思主义学院教授吴潜涛阐释了伟大建党

精神的实质以及如何在新时代传承弘扬伟大建党精神。清华大学马克思主义学院院长、习近平新时代中国特色社会主义思想研究院院长艾四林归纳了百年来的理论创新的重要启示。

中央编译局原秘书长、清华大学马克思主义学院特聘教授杨金海围绕深入理解马克思主义中国化的新飞跃分享了学习党的十九届六中全会精神的体会。北京大学马克思主义学院原院长、清华大学马克思主义学院特聘教授郭建宁以“试析中华优秀传统文化丰富和发展21世纪马克思主义”为题展开论述。清华大学社会科学学院院长、习近平新时代中国特色社会主义思想研究院兼

职研究员赵可金阐释了中国特色社会主义的政治逻辑。清华大学马克思主义学院教授邹广文分析了人类现代化实践的中国方案。清华大学马克思主义学院教授欧阳军喜在发言中总结了新时代马克思主义同中华优秀传统文化相结合的新境界。清华大学马克思主义学院教授、习近平新时代中国特色社会主义思想研究院常务副院长肖贵清结合历史案例指出“善于总结历史经验是党的优秀传统”。

与会专家学者纷纷表示,贯彻落实好全会精神,要全面把握党百年奋斗的重大成就,深入理解党百年奋斗的历史意义,从党的百年奋斗历史中汲取宝贵经

验,深化对新时代党的创新理论的理解和掌握,进一步自觉运用马克思主义的立场观点方法,以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作,自觉响应党中央号召,以史为鉴、开创未来,埋头苦干、勇毅前行,为实现第二个百年奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。

清华大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院研究员,公管学院、人文学院、社科学院、法学院、新闻学院、金融学院、教研院、新雅书院、出土文献中心、地区研究院、文科处、党委宣传部等相关院系教师、部处负责人,各院系研究生代表等参加论坛。

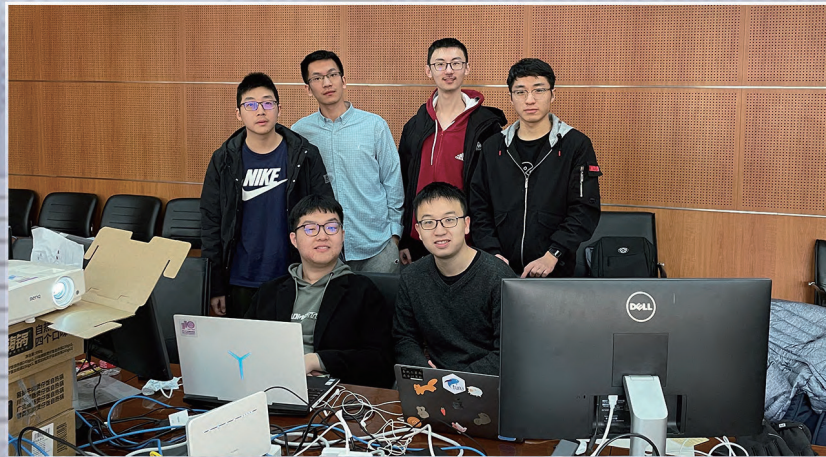


# “破壁少年”夺得全球大学生超级计算机竞赛“四连冠”

●记者 赵姝婧 学生记者 张馨 皇甫硕龙



清华团队获得SC21超算竞赛总冠军。



参赛的清华学生超算团队成员。

今年的开学季,清华大学2021年招生宣传片中的“破壁少年”故事令大家印象深刻。这一故事改编自2015年清华学生超算团队在全球大学生超级计算机竞赛(SC15)夺冠的真实经历。现如今,这些少年又一次惊艳世界。

北京时间11月19日凌晨,在全球大学生超级计算机竞赛(SC21)总决赛上,清华学生超算团队夺得总冠军。从2015年至今,他们在该项赛事中实现了四连冠。

2007年始于美国的全球大学生超级计算机竞赛(SC);2012年始于中国的世界大学生超级计算机竞赛(ASC)以及同年始于德国的国际大学生超级计算机竞赛(ISC)并称为“世界三大国际大学生超算竞赛”。

本次夺冠,是清华学生超算团队自2012年成立以来,在三大超算竞赛中取得的第15个总冠军,成为全球第一支获得三大超算赛事大满贯的团队。

风起处,热血难凉。破壁少年,仍在路上。

## 一场酣畅淋漓的“博弈”

“参赛队员全部为年轻的本科生”“比赛在46小时里不分昼夜地连续奋战”“因新冠疫情原因,比赛由线下改为线上从而增加了种种限制”……

征战本次竞赛,清华学生超算团队遇到的难题数不胜数,但让大家感到压力最大的问题是“参赛团队要在1500美元预算限制下,自行选取可用的机器配置搭建计算集群系统。”

疫情之前在线下参赛时,参赛队伍都是自己带设备完成比赛,比赛会对这些设备的功率进行限制。然而随着因疫情而改在线上比赛,比赛规则随之也发生了改变:由主办方在线上提供统一设备机器,但不同类型和层级的机器只“限量”供应。可见比赛中考察的不仅是专业技术水平,还要考察团队的资源分配和调度管理能力。

“比如,主办方提供的最好的A类机器只有10台,B类机器只有20台;借用A类机器跑1小时需要花费20多美元,而B类机器和其他机器会略便宜些。那么,如何在总预算1500美元下实现团队资源最优配置?如何运用科学策略与别的团队‘抢机器’,这就变得非常有意思!”团队指导教师、助理研究员韩文弢说。

清华的团队队员们沉着应对,他们迅速“见招拆招”做出了两版方案——“最优方案”和“备用方案”。

“我们第一步要保证比赛全部‘顺利完成’,第二步要争取拿到‘优秀分数’,完成分和性能分都是我们的目标,这场博弈我们

群策群力,大家真是拼了!”韩文弢说。

凭借充分的准备和全面的应对策略,比赛在两个云计算集群上运行应用程序,其中一个为固定配置,另一个便是紧张的云计算平台资源竞争。历经提前公布的基准测试程序LINPACK、HPCG和IO500,多尺度心脏模拟Cardioid,材料建模软件包Quantum ESPRESSO,SC20论文复现题“大规模贝叶斯网络并行学习框架”,以及比赛开始后公布的神秘应用“高能中微子物理中的图像分类应用Cosmic Tagger”等赛题,清华大学团队稳定发挥,最终荣获总冠军。

## 四连冠、15个总冠军的秘诀

“他们居然全都是本科生!”“获得了这么多次冠军,他们是如何做到的?”

夺冠的消息一经发布,网友们纷纷留言点赞。本次参赛团队都是由清华大学2018和2019级本科生组成,但因为每年参赛的人都会有变化,清华学生超算团队的“四连冠”对具体参赛的队员来说却通常是“第一冠”,获得冠军绝不是轻而易举就能做到的。

那么,连续夺冠的“秘诀”是什么呢?

“用心培养,培养热爱,我们

是认真的。”韩文弢说,“这样才能有一支生机勃勃的梯队建立起来。”

计算机系副教授翟季冬和韩文弢是团队的指导老师,他们认为,团队获胜的秘诀之一是“以老带新”。每年,学生超算团队会面向大学二年级的同学们进行讲解,有兴趣的同学便可加入进来参与平日的训练和活动,计算机系也开设了相关课程,为同学们打下坚实的基础;出色的同学在大三大四经过系统训练后,便可成为正式队员并参赛。

“老师们培养非常用心,和同学们‘打成一片’,还有很多老队员也会参与到日常指导中来,他们有着丰富的参赛经验和较高的专业水准,都毫无保留地和年轻队员们分享,氛围非常棒。”韩文弢说。

除此之外,还有个秘诀便是“以赛带练”。老师们会鼓励同学们全力参与世界三大国际大学生超算竞赛,这些比赛侧重方向不同、全年分布,被大家称为“满满的档期,收获满满的作战经验”。各个大赛一路“打下来”,对同学们的专业水平、心理素质 and 综合能力都会有非常难得的锻炼。

## 少年们,勇往直前

时间飞速流逝,计算机高速

运行,少年们的心也在加速跳动。线上比赛带来了严重的时差影响,但他们丝毫不敢疲惫。

如何打造一支能打硬仗、综合能力强的参赛团队?可以看到,清华参赛团队成员们的学科背景多元而丰富,除了计算机,还涉及物理、化学、生物、社会学等多个学科。他们对于软硬件的使用熟练而灵活,同时对于资源调度、功耗计算和预算支配等多个方面具有良好的预判和规划。

赛前,指导教师们会带领同学们进行充分准备,讨论参赛策略,分配比赛时间,并列出优先级。尽管已经做好了一切准备,但依旧有可能发生突发情况,随时考验着队员们的临场反应,所以心理素质的训练也是关键的一环。

“这是一场综合性极强的比赛,除了赛事本身,同学们还会参与海报制作、报告撰写和演讲、面试等多个环节,可以很好地提高同学们的学术水平和综合素养,同时学习到如何在团队中协同作战,对未来的成长很有帮助。”韩文弢说。

“四连冠”是属于清华超算团队的又一次胜利,也是属于中国超算人的又一次胜利。

回想起本次比赛,学生超算团队队长翟明书表示:“最后几个小时的拼搏,有紧张、有兴奋,但是我们相信——坚毅目光指向之处,便是一往无前!”

(上接第1版)的重要一步。希望大家携手并肩,为建设有韧性的公共卫生体系、推动构建人类卫生健康共同体而共同努力。

世界卫生组织论坛主席、清华大学万科公共卫生与健康学院院长陈冯富珍在开幕式上致欢迎辞。陈冯富珍表示,清华大学万科公共卫生与健康学院在新冠疫情全球大流行之际应运而生,肩负着汇聚全球健康智慧的紧迫责任。创立世界卫生组织论坛,就是搭建对话与合作平台,共同探讨如何“建设有韧性的公共卫生体系”。

联合国前秘书长潘基文在视频致辞中高度评价了世界卫生组织论坛的创立。他表示,这一恰逢其时的盛会将成为深化公共卫生对话的优良传统。他说:“保护人类健康任重道远,我相信通过大家的共同愿景,可以提高全球卫生水平,加强合作,不遗漏任何一个人。”

斯洛文尼亚前总统达尼洛·图尔克在视频致辞中强调了公共卫生对每个人、每个国家和整个世界的重要性,并呼吁“全球公共卫生是一项全球性质的公益事业,因此必须开展全球规模

的紧急合作。”

世界卫生组织西太平洋区域主任葛西健在线发表致辞,从“健康、经济与社会福祉之间的关系”“建立强大和有韧性的卫生系统”等五个方面分享了新冠肺炎疫情大流行带来的启示。比尔及梅琳达·盖茨基金会首席执行官马克·苏斯曼在视频致辞中围绕“应对全球卫生问题,我们应该主动防范而非被动应对”的观点进行了深入阐释。《柳叶刀》主编理查德·霍顿在视频致辞中,对新冠肺炎疫情全球大流行、气候变化等人类面临的挑战与所

带来的启示进行了分享和总结。

随后,国家卫生健康委员会副主任李斌,清华大学校长邱勇,世界卫生组织论坛秘书长、清华大学万科公共卫生与健康学院常务副院长梁万年和清华大学副校长杨斌,共同启动首届世界卫生组织论坛。

本届论坛采用线上直播的形式,设四场全体大会、一场青年论坛。来自全球20多个国家和地区的13所中外知名高校、23家公共组织机构、国际组织、非政府组织、企业的50余位全球知名学者、国际组织负责人、国际

智库专家、优秀企业家作为演讲嘉宾和讨论嘉宾,在为期两天的论坛中带来32场线上主旨报告,围绕“联合国2030可持续发展目标与全民健康覆盖”“大流行应对准备”“在快速变化的环境中确保人类健康”“大数据时代的卫生健康——新技术、新方法、新趋势”等议题开展交流与讨论,共同探讨疫情影响之下全球公共卫生与健康事业的当下和未来,增进国际交流与合作,促进全球公共卫生治理,推动可持续发展目标与全民健康覆盖的实现。



## 人工智能促进可持续发展 青年创造营决赛举行



人工智能促进可持续发展青年创造营决赛海报。参会人员合影。

本报讯 11月16日,由清华大学人工智能国际治理研究院主办,联合国开发计划署(UNDP)支持,多家人工智能学术机构参与的人工智能促进可持续发展青年创造营(U&AI Camp | AI for SDGs Youth Bootcamp)决赛在线上举行。清华大学副校长杨斌、联合国开发计划署驻华代表白雅婷、清华大学人工智能国际治理研究院院长薛澜出席并致辞。

杨斌向给予创造营大力支持的导师和机构表示感谢,并向完成各项学习的学员表示祝贺。他指出,青年正站在塑造人工智能技术未来的前沿,是促进技术实现可持续发展的中坚力量。创造营不仅是以创造力和创新性为核心的重要活动,也是为推进人工智能实现可持续发展目标贡献集体智慧及

提出解决方案的国际交流平台。清华愿同各方一起,为建设一个更可持续的未来携手努力。

白雅婷表示,当前世界正面临着严峻考验,诸多问题亟待解决,需要加强全球合作。在此背景下,联合国开发计划署与清华大学共同发起创造营,将鼓励更多青年参与到全球可持续发展的建设中,共同探讨技术应如何更好地推动可持续发展。

作为决赛评审团主席的薛澜表示,当前人工智能发展与治理已经走到了关键的“十字路口”,需要各国各方一起,推动人工智能朝着符合人类福祉的方向更好发展。今后,创造营应继续发挥沟通交流平台作用,聚集全球青年领袖,助力人工智能促进可持续发展。

本次创造营共吸引来自世界各地的1300多名青年报名参加,其

中80%为在校学生,分别来自清华大学、北京大学、浙江大学、南开大学、中国科学技术大学、哥伦比亚大学、加利福尼亚大学伯克利分校等国内外高校。学员通过组队方式,提交“AI4SDGs创新解决方案”。经过评审,共有14支队伍的方案进入决赛,方案涵盖如何应用人工智能促进生态保护、加强自然灾害风险预测、减少食物浪费、助力性别平等、优化医疗资源分配、促进教育公平等。

在此次决赛中,评委们围绕创新性、可行性、可持续性、社会责任、团队协作进行综合打分,最终评选出了一、二、三等奖和“最具创新”“最佳国际协作”两个特别奖。优胜团队将在12月4日-5日举行的2021人工智能合作与治理国际论坛上展示。(国际处)

### 基础工业训练中心与日新书院联合开展 工程实践与创新教学研讨会

本报讯 11月11日,基础工业训练中心与日新书院联合开展工程实践与创新教学研讨会。书院管理中心、日新书院、大学生文化素质基地、基础工业训练中心相关负责人及日新书院师生参与研讨活动。

与会人员就推动新人文学术建设、文科与理工科的交叉创新、高层次人才培养等方面进行深入研讨,一致认为,训练中心为不同专业的同学提供了一个碰撞想法的平台,日新书院的同

学将通过动手实践获得与日常学习截然不同的体验,希望同学们能够利用好训练中心所提供的平台,勇于跨界,不断创新。

通过本次交流研讨,结合书院的人才培养需求,训练中心将进行通一专梯度式教学课程设计,并积极组织以动手操作和体力劳动为特点的导引性实践教学单元,于近期开展面向书院学生的实验室开放日活动。

(基础工业训练中心)

### 法学院举办学生党建研讨会 深入学习贯彻弘扬习近平法治思想

本报讯 为深入学习贯彻习近平法治思想,推动学生党建工作扎实开展、不断创新,11月16日,法学院以“学习贯彻习近平法治思想,培养新时代中国特色社会主义法治人才”为主题召开第十九次学生党建研讨会。

法学院院长申卫星回顾了习近平法治思想的确立,强调了习近平法治思想的重大理论意义和现实意义。法学院党委书记邓海峰肯定了法学院在学习贯彻习近平法治思想方面的积极成果,并为进一步

贯彻习近平法治思想提出要求。

法学院习近平法治思想学生宣讲团骨干成员张珏千介绍了宣讲团成立以来所做的实际工作及具体成效。张华、冯梦迪等学生党支部代表分享了各学生党支部在学习贯彻习近平法治思想方面的经验。

研讨会上,法学院对习近平法治思想学生宣讲团以及在“永远跟党走,弘扬习近平法治思想”主题征文比赛中获奖的同学进行表彰。

(法学院)

### 深圳国际研究生院师生获 “2021年全国柔性电子博士生学术联赛”冠军

本报讯 近期,在2021年全国柔性电子博士生学术联赛总决赛上,清华深圳国际研究生院博士研究生王东凯凭借其研究课题“一种高灵活性的三维柔性电子皮肤制造工艺”荣获年度冠军,张曼副研究员荣获优秀指导教师奖。

该获奖课题创新性地提出利用3D打印技术打印牺牲材料,再通过巧妙利用Ga-In共溶合金熔点

调制的方法,制造出具有三维立体特征的柔性传感器和集成SMD元器件的电子电路。实验结果证明,该方法与传统柔性电路制作工艺相比,可以制作平面工艺不能完成的立体自支撑结构,在结构设计和基底材料选择上都具有很高的灵活性,为柔性电子领域提供了新的方法和思路。

(深圳国际研究生院)

### 美术学院学生为军事博物馆设计文创产品

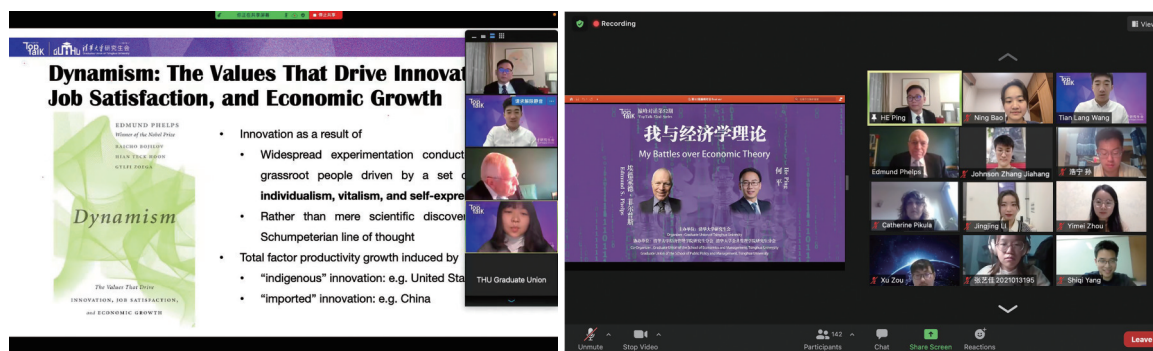
本报讯 11月3日,清华大学美术学院信息艺术设计系吴诗中教授、关琰副教授开设的“文创产品设计”课迎来结课汇报。同学们“为军事博物馆设计文创产品”的红色文化创意设计作业汇报获得专家的认可。

来自学院不同院系的同学们创作了7套不同类型的文创作品,分别为家书、桌游、木雕、加湿器、环保咖啡

套装、盲盒和红历,获得了包括军事博物馆有关负责人在内的专家们的好评。

专家们一致认为,同学们调研论证充分,选题定位准确,产品种类丰富,作品原创性高,创意新颖独特,个别作品可行性高,希望下一步修改深化,形成系列产品,让这些作品能够落地军博,进一步发挥它们的价值。(美术学院)

## 诺贝尔经济学奖得主埃德蒙德·菲尔普斯 做客第52期“巅峰对话”



学生挑战团向两位教授发起挑战。

观众与嘉宾合影留念。

本报讯 11月17日晚,诺贝尔经济学奖得主埃德蒙德·菲尔普斯(Edmund S. Phelps)做客第52期“巅峰对话”,讲述了他作为理论经济学家的职业生涯并与清华学子交流。经管学院何平教授担任对话嘉宾。

菲尔普斯的经济学生涯始于对凯恩斯经济理论的关注,随后转向宏观经济增长理论和就业理论,再到如今关注一般经济系统和经济动力,他以“人”为研究主线,将其置于经济模型中。菲尔普斯在经济学领域的主要贡献包括证明了低通货膨胀率如何导致人们对未来低通货膨胀率的预期,并提出经济增长的资本累积黄金定律等重要经济学理论。

何平表达了对菲尔普斯学术

成就和科研热忱的钦佩之情,赞赏了菲尔普斯运用不完全信息等理论来研究自然失业率、隐含工资合同、滞后效应与事业等重要问题背后所体现的人文关怀。他表示,菲尔普斯的宏观研究不仅被运用于发达国家的经济政策制定中,也对发展中国家的经济发展提供了理论支持。

在学生挑战环节,“学生挑战团”与菲尔普斯、何平深入交流。经管学院2018级博士生周逸美关注社交媒体的角色,探讨了社交媒体未来在宏观经济中可能的研究方向;经管学院2021级硕士生李晶晶从人工智能驱动的数字经济谈起,讨论了人工智能在微观、宏观层面对经济发展的影响,还分享了她对人工智能治理公共政策设计

的思考;经管学院2021级硕士生马菁欢基于两本著作《活力:推动创新、工作满意度和经济增长的价值》和《新教伦理与资本主义精神》,探讨了两书的相同点,并就政府资助对创新的推动阐述了自己的观点。菲尔普斯和何平详细解答了同学们的问题。

菲尔普斯和何平对经济学的研讨深入浅出、引人深思,激励同学们在将来的学术研究中不断反思前人的研究成果,探索适应时代和社会发展的理论。

本次活动由校研究生会主办,经管学院研究生分会、经管学院研究生分会协办,180余名师生在线上参与本次活动,直播通道观看量达8000余次。(研工部)