

2019 年科技焦点名词

国家语言资源监测与研究平面媒体中心

北京语言大学、中国传媒大学、华中师范大学

中国新闻技术工作者联合会、中国中文信息学会

商务印书馆、《中国科技术语》杂志社

联合发布

中图分类号: H059; H083; N04 文献标识码: A DOI: 10.3969/j.issn.1673-8578.2020.01.015

海上发射、月背软着陆、高分七号卫星、黑洞照片、双龙探极、京张高铁、鸿蒙、量子霸权、抗癌新药、第三代杂交水稻、山东舰、胖五,入选 2019 年科技焦点名词。

2019 年 12 月 20 日,由国家语言资源监测与研究平面媒体中心、商务印书馆、人民网主办的“汉语盘点 2019”揭晓仪式在人民日报社举行。北京语言大学国家语言资源监测与研究平面媒体中心发布了“2019 年度中国媒体十大流行语”。“2019 年度中国媒体十大流行语”是“汉语盘点 2019”的重要内容之一。其数据基于国家语言资源监测语料库,利用语言信息处理技术,结合人工后期处理提取、筛选而获得。语料来源于国内 16 家报纸、12 个电视台和 7 家电台 2019 年 1 月 1 日至 11 月底的全部文本。语料规模达 10 余亿字次,代表了中国主流媒体的关注点和语言特点。基于这一语料来源,筛选出“2019 年科技焦点名词”:海上发射、月背软着陆、高分七号卫星、黑洞照片、双龙探极、京张高铁、鸿蒙、量子霸权、抗癌新药、第三代杂交水稻。在此基础上,本文结合 2019 年 12 月的语料,即 2019 年 12 月 1 日至 12 月底的全部文本,将“山东舰”“胖五”两词纳入 2019 年科技焦点名词。

作为人类社会的重要组成部分,语言犹如一面镜子,不仅记录了历史发展的变化轨迹,也折射出当代社会生活的方方面面:从风云激荡的国际社会、影响广泛的热点事件,到贴近群众的惠民措施、丰富多彩的文化生活……一词一语都向我们诉说着这一年来的波澜壮阔。其中,“2019 年科技焦点名词”正是通过百姓关注的热词新语展现这一年来

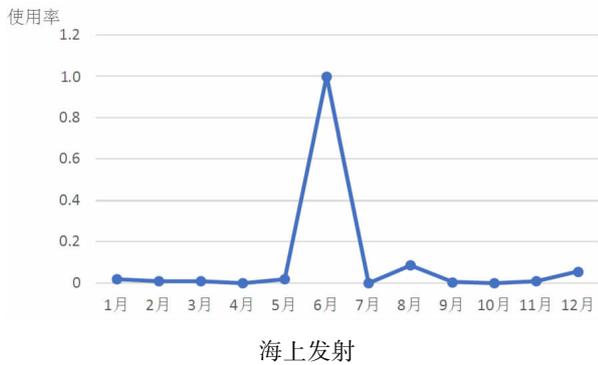
科技领域的重大成就与热点趋势,反映出中国与世界科技发展的时代印记。

2019 年是科学技术突飞猛进的一年。在航空方面,我国首次“海上发射”取得成功,蔚蓝的海洋成为中国航天新的起飞点指日可待。“嫦娥四号”实现了人类探测器首次“月背软着陆”,开启了人类月球探测的新篇章。“高分七号卫星”成功发射,标志着我国跨入 1:10 000 比例尺航天测绘新时期。“胖五”归来,成为我国运载火箭升级换代的里程碑,为后续探月工程、火星探测等重大工程的顺利实施提供保障。极地科考再出发,“双龙探极”为中国极地科考构建了新格局,中国极地科考正式进入双“雪龙”时代。除此之外,我国第一艘国产航空母舰“山东舰”在海南省三亚军港正式交付,标志着中国海军正式迎来国产航母时代。“京张高铁”进入运行试验阶段,从北京到张家口的时间将缩短至 1 小时内。华为推出“鸿蒙”系统,率先将多平台、跨平台部署的理念变为现实。首张“黑洞照片”发布,再次验证了爱因斯坦的广义相对论对黑洞预言的正确性。远在太平洋彼岸的谷歌声称首次实现“量子霸权”,为人类突破计算处理极限展示了令人振奋的前景。中国药企百济神州公司自主研发的“抗癌新药”“泽布替尼”通过美国食品药品监督管理局(FDA)批准,实现中国原研新药出海“零的突破”。“第三代杂交水稻”首次公开测产,这种水稻的综合优势将推动我国水稻向

更加优质、高产、绿色和可持续方向发展。

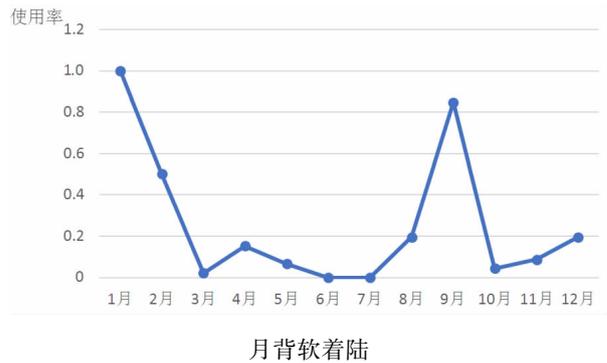
1. 海上发射

2019 年 6 月 5 日 12 时 6 分, 长征十一号海射型固体运载火箭(又名 CZ-11 WEY 号) 在我国黄海海域实施发射, 将捕风一号 A、B 星等 7 颗卫星送入约 600 公里高度的圆轨道, 宣告我国运载火箭首次“海上发射”技术试验圆满成功。运载火箭海上发射可以灵活地选择发射点和落区, 可满足各种轨道有效载荷发射需求, 并且能够有效解决航落区安全性问题。为确保首次海上发射任务的圆满完成, 太原卫星发射中心相继攻克了多个技术难题, 并在天基测控运用、远距离通信保障、应急电力保障等能力上实现突破。此次发射填补了中国航天运载火箭海上发射的空白, 为我国快速进入空间提供了更加安全、灵活、经济、高效的新发射模式。



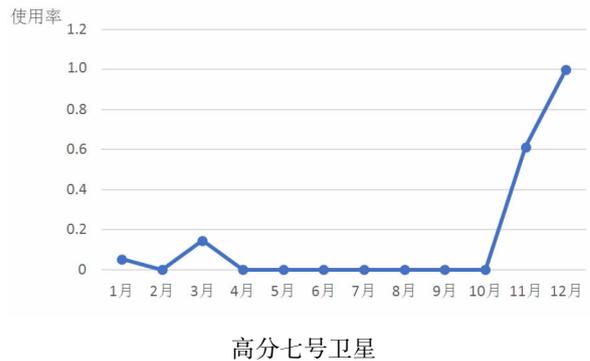
2. 月背软着陆

“月背软着陆”是指 2019 年 1 月 3 日 10 时 26 分, “嫦娥四号”探测器在反推发动机和着陆缓冲机构的“保驾护航”下, 自主着陆在月球背面东经 177.6 度、南纬 45.5 度附近的预选着陆区——南极-艾特肯盆地内的冯·卡门撞击坑内。月背安全软着陆, 用于实现地月通信的中继星是必要条件, 但月球背面的复杂地形对于着陆和巡视也构成极大挑战。为此, 科研技术人员在精细化轨道设计、调整动力下降策略、着陆过程自主避障等方面进行了重大改进。此次任务将为科学工作者提供月球背面低频射电天文观测、月球背面空间环境和月球演化历史的科学研究平台, 也为中国未来实现载人登月、在月面建立固定的月球科学探测基地等奠定了基础。



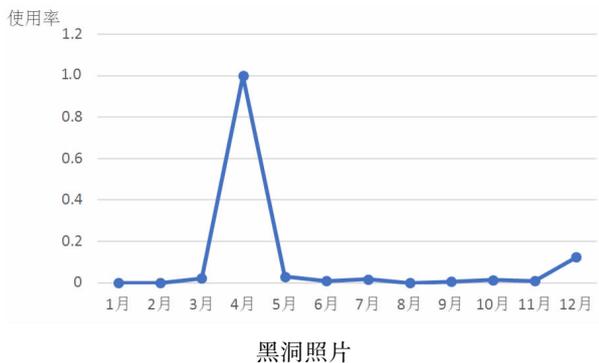
3. 高分七号卫星

“高分七号卫星”, 全称为“高分辨率国土测绘卫星”, 是高分辨率对地观测系统重大专项的重要组成部分, 也是目前高分专项系列卫星中测图精度要求最高的科研型卫星。2019 年 11 月 3 日 11 时 22 分, 我国在太原卫星发射中心成功发射高分辨率对地观测系统重大专项高分七号卫星。这一卫星搭载了双线阵立体相机、激光测高仪等有效载荷, 突破了亚米级立体测绘相机技术, 能够获取高空间分辨率光学立体观测数据和高精度激光测高数据。同时, 高分七号不仅具备同轨道前后视立体成像能力及亚米级空间分辨率优势, 还能利用激光测高仪获得的高精度高程信息, 大幅提升光学立体影像在无控条件下的高程精度, 实现我国民用 1 : 10 000 比例尺卫星立体测图。作为我国首颗民用亚米级光学传输型立体测绘卫星, 该卫星可满足在基础测绘、全球地理信息保障、城乡建设监测评价、农业调查统计等方面对高精度立体测绘数据的迫切需求, 大大提升了我国测绘卫星工程水平和高分辨率立体测绘图像数据自给率, 并将在国土测绘、城乡建设、统计调查等方面发挥重要作用。



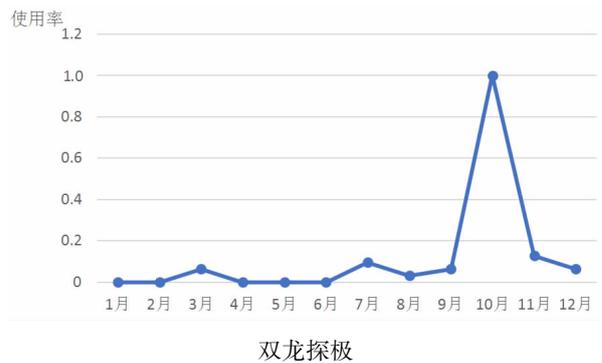
4. 黑洞照片

2019年4月,“事件视界望远镜组织”发布了人类历史上的首张“黑洞照片”。这个被直接“看”到的黑洞位于室女座星系团超巨椭圆星系 M87 的中心,其质量是太阳的 65 亿倍,距离地球大约 5500 万光年。它是一个中心为黑色的明亮环状结构,其黑色部分是黑洞投下的“阴影”,明亮部分是绕黑洞高速旋转的吸积盘。在科学家眼中,它是最接近黑洞本身的图像,透露着黑洞的许多本质。这是各国科学家多年合作的成果,开启了直接观测黑洞的序幕,再次验证了爱因斯坦的广义相对论对黑洞的预言是正确的,并将进一步帮助科学家解答星系演化等一系列宇宙本质问题。



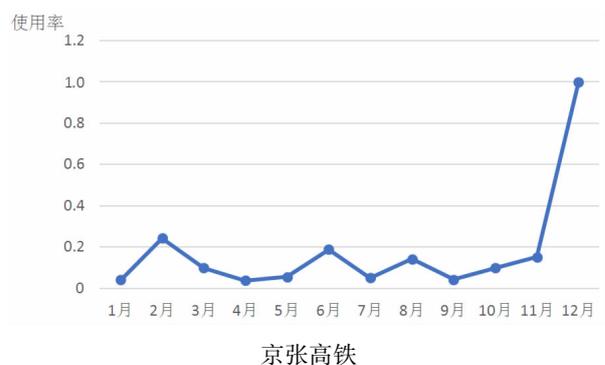
5. 双龙探极

“双龙探极”是第 36 次南极科学考察中最大的亮点,“双龙”是指“雪龙”和“雪龙 2”号。2019 年 10 月 15 日,中国第 36 次南极科学考察队暨“雪龙 2”号从深圳启航,前往南极执行科考任务;10 月 22 日,“雪龙”号从上海启航;11 月 7 日,“雪龙 2”号与“雪龙”号在澳大利亚霍巴特港首次汇合,两船从这里穿越西风带,前往中山站;11 月 19 日,它们开始遭遇大面积密集浮冰,“雪龙 2”号破冰冲锋在前,“雪龙”号满载物资在后;11 月 20 日,“雪龙兄弟”顺利抵达距离中山站约 13 海里的陆缘冰区,这里是理想的卸货点;11 月 24 日,3 辆重型雪地车、1 台装载机和 1 台挖掘机成功运到中山站。本次“双龙探极”开拓了我国南极考察的新格局,将成为未来中国极地科考的一种新常态,在考察范围、人员规模、考察深度和成果影响力等方面产生广泛而深刻的影响。



6. 京张高铁

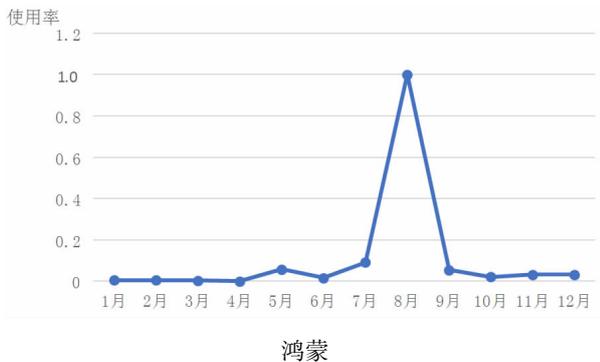
“京张高铁”起自北京北站,途经清河站、昌平站、八达岭长城站、东花园北站、怀来站、下花园北站、宣化北站、张家口站,全长 174 公里,是一条连接河北省张家口市和北京市的城际高速铁路。京张高铁既是京津冀协同发展的重要基础工程,也是 2022 年北京冬奥会的重要交通保障设施。2018 年 4 月,京张高速铁路正式开工建设;2019 年 12 月 3 日,京张高铁进入运行试验阶段,距离年底正式开通进入倒计时。这是世界上第一条设计时速 350 公里/小时的高寒、大风沙高速铁路。开通之后,北京到张家口的铁路旅行时间将由 3.5 小时缩短至 1 小时以内。除此之外,车站自动发车、站间自动运行、运行时间按计划自动调整、到达车站自动精确停车、车门自动控制等功能,在 2019 年底投运于京张高铁的智能型复兴号动车组上都将一一实现。京张高铁的建设,标志着中国率先开启了世界智能高铁的新时代,打开了中国高铁发展的新局面。



7. 鸿蒙

“鸿蒙”(Harmony OS),是华为自 2012 年开始

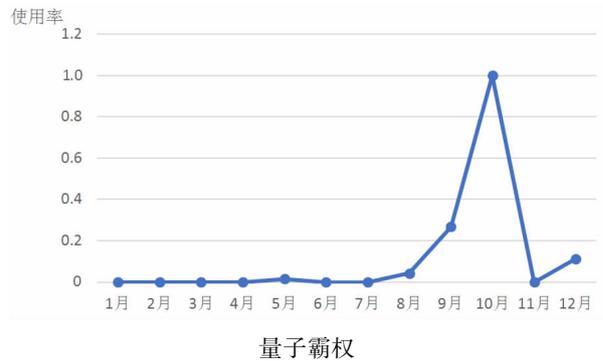
自主研发的一款可兼容 Android app 的跨平台操作系统,是第一款基于微内核的全场景分布式 OS。2019 年 8 月 9 日,华为在开发者大会 HDC.2019 上正式发布了鸿蒙系统,并表示将率先部署在智慧屏、车载终端、穿戴等智能终端上,未来也会有越来越多的智能设备使用开源的鸿蒙 OS。鸿蒙 OS 包含四大技术优势:一是首次在终端系统使用分布式框架,以达到跨终端协同操作;二是确定时延引擎和高性能 IPC 技术,实现系统天生流畅;三是采用全新的微内核设计,显著提升安全等级;四是支持一次开发、多端部署,实现跨终端生态共享。面对美国的“实体清单”和断供禁令,鸿蒙系统成为华为“备胎”计划的重要部分。它的诞生拉开了永久性改变操作系统全球格局的序幕,不仅是中国解决诸多“卡脖子”问题的一个带动点,也代表了中国高科技必须开展的一次战略突围,对全球技术平衡具有积极意义。



8. 量子霸权

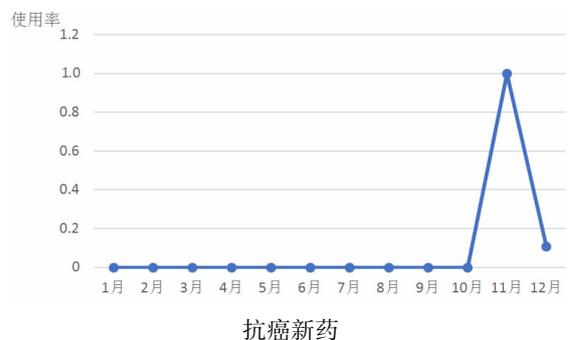
“量子霸权”,或称“量子优越性”,指的是用量子计算机解决经典计算机实际上解决不了的问题,而问题本身未必需要有实际应用价值。2019 年 10 月 24 日,《Nature》杂志刊发了谷歌公司的一篇文章,表示谷歌开发出一款 54 量子比特数的超导量子芯片 Sycamore,它在测试中仅用了约 200 秒就完成当前全球最好的超级计算机需要约 1 万年才能完成的计算任务。基于这一突破,谷歌宣称其率先实现了“量子霸权”。此次谷歌发表的研究成果是人类首次在一个计算复杂度被严格证明的问题上进行实验演示,量子计算机相较于经典计算机有压倒性

优势,因此有着里程碑的意义。但是由于谷歌此次只是将其应用在某一个特定问题上,且该问题目前还没有任何实用价值,因此量子计算距离稳定生产和商业应用还有很长的路要走。



9. 抗癌新药

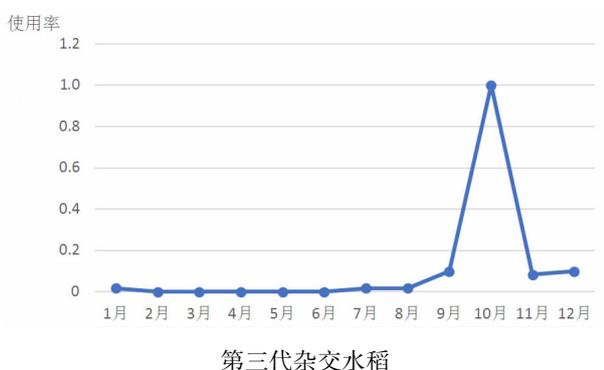
中国药企百济神州公司自主研发的“抗癌新药”“泽布替尼”通过美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准,在治疗套细胞淋巴瘤方面的疗效具有突破性,实现了中国原研新药出海“零的突破”。泽布替尼是一款由百济神州科学家自主开发的小分子 BTK 抑制剂,其特点在于最大化对 BTK 靶点的特异性结合,以减小脱靶效应带来的毒副作用。在中国及国际相关临床试验中,该药物都取得了突破性疗效。目前,百济神州公司正在针对多个适应症开展该药的广泛临床研究。泽布替尼的获批上市,是我国本土生物医药行业和临床肿瘤研究的里程碑,是中国医药创新史上的重要标志。



10. 第三代杂交水稻

“中国人的饭碗要牢牢端在自己手上。”“第三代杂交水稻”一直被视作突破亩产 1200 公斤的关键。2019 年 10 月 21 日至 22 日,第三代杂交水稻

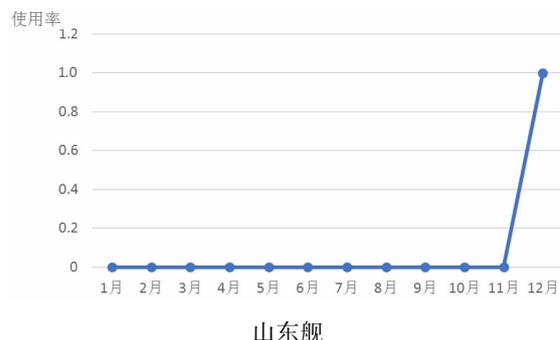
在湖南省衡阳市衡南县清竹村进行首次公开测试。经测产专家组评定,最终亩产为 1046.3 公斤。虽然亩产 1046.3 公斤并不是产量新纪录,但第三代杂交水稻潜能巨大。第三代杂交水稻技术是以遗传工程雄性不育系为遗传工具的两系法杂交水稻。这种水稻不仅兼有三系不育系育性稳定和两系不育系配组自由的优点,还克服了三系杂交稻配组难度大和两系杂交稻育性不稳定的弱点,让所有的水稻,在理论上都能找到适合自己的配组对象,并产生优良后代。第三代杂交水稻的综合优势,将推动我国的水稻生产向更加优质、高产、绿色和可持续发展,为我国和世界的粮食安全做出巨大贡献。



11. 山东舰

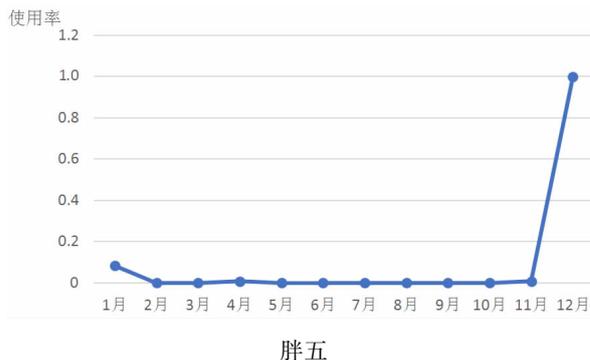
“山东舰”,正式名称为“中国人民解放军海军山东舰”,是一艘隶属于中国人民解放军海军的航空母舰,是中国基于对苏联库兹涅佐夫级航空母舰、中国“辽宁号”航空母舰的研究自主设计、研发、建造的一艘常规动力航空母舰,是中国真正意义上的第一艘国产航空母舰,亦是首艘和唯一一艘 001A 型航空母舰。该舰舰名源自中国第一个航母基地所在地。2019 年 12 月 17 日,中国第一艘国产航空母舰正式命名为“中国人民解放军海军山东舰”,舷号“17”,正式入列,交付中国人民解放军海军。山东舰立足国内自主设计建造,重点解决了航母总体设计、船体建造、主动力装备国产化研制等问题,提高了综合作战效能和综合保障水平,为中国的和平发展提供坚实保障,为世界的和平安全贡

献力量。



12. 胖五

“胖五”,即长征五号运载火箭,高 57 米,由芯一级、芯二级和四个助推器组成,芯级火箭直径达 5 米,四个助推器的直径均为 3.35 米,总重约 879 吨,地面起飞总推力约 10 524 千牛,能将近 25 吨载荷送到近地轨道。火箭整体看起来比较粗大,因此有“胖五”的昵称。2019 年 12 月 27 日 20 时 45 分,长征五号遥三运载火箭在中国文昌航天发射场点火升空,2000 多秒后成功分离,将卫星送入预定轨道,任务取得圆满成功。“胖五”长征五号运载火箭是中国全新研制的一型大推力、高可靠性、无毒无污染新一代低温液体运载火箭,也是中国起飞规模最大、运载能力最强、技术跨度最大的一型运载火箭,总体技术达到国际先进水平,是仅次于美国重型猎鹰火箭和重型德尔塔 4 火箭的大型运载火箭。“胖五”的成功发射,为我国将来的空间站建设、大质量通信卫星发射、月球探测器发射、火星探测器甚至大型空间望远镜的发射奠定了坚实基础。



附录: 近年十大科技焦点名词回顾

2018 年: 猎鹰重型、嫦娥四号、张衡一号、体细胞克隆猴、鲲龙、中国散裂中子源、冰屏、5G 标准、深海一号、APM 浦江线

2017 年: 引力波、硬 X 射线调制望远镜、复兴号、C919 大型客机、人机大战、中国天眼、实践十三号卫星、光量子计算机、可燃冰试采、驱逐舰首舰下水

2016 年: 神舟十一号、虚拟现实、量子卫星、神威·太湖之光、中国天眼、国家基因库、长征五号、深度学习、引力

波、区块链

2015 年: 青蒿素、大飞机 C919、开普勒-452b、人工智能、虚拟现实技术、火星液态水、长征六号、天河二号、4D 打印、智慧城市

2014 年: 世界互联网大会、再入返回、充电桩、移动支付、罗塞塔号、月宫一号、猎户座、C919 大型客机、可穿戴设备、工业 4.0

(执笔/北京语言大学: 陆天荧, 崔悦, 方雪至)

第八届中国术语学建设暨术语与认知国际学术研讨会

(一号通知)

“中国术语学建设学术研讨会”自 2004 年创办以来,已经成功举办 7 届。为了进一步推动中国术语学的建设和发展,加强中国术语学界与国外学者的交流和沟通,全国科学技术名词审定委员会、黑龙江大学、俄罗斯科学院维诺格拉多夫俄语研究所拟于 2020 年 7 月 10—12 日在黑龙江大学召开“第八届中国术语学建设暨术语与认知国际学术研讨会”。会议由黑龙江大学俄罗斯语言文学与文化研究中心、俄罗斯科学院维诺格拉多夫俄语研究所术语中心、《中国科技术语》杂志社及《外语学刊》编辑部承办。本届研讨会拟邀请国内外知名术语学家作主旨发言。诚挚邀请国内外术语学及相关领域的学者、研究生拨冗赴会。

一、会议主题: 东西方科技文化交往中的术语互动

二、会议议题:

(1) 术语学理论研究; (2) 术语的规范化与标准化研究; (3) 术语名词审定研究; (4) 外来术语的吸收与本土化; (5) 术语的对外传播; (6) 文化视角下的术语翻译; (7) 人文学科术语研究; (8) 学科术语史研究; (9) 计算术语学与术语资源库建设; (10) 术语知识工程与术语编纂; (11) 术语管理与教育; (12) 其他术语相关研究。

三、会议摘要与全文提交日期:

摘要提交日期: 2020 年 03 月 31 日(会务组邮箱 eyjd@hlju.edu.cn, 请标明: ×××论文摘要);

全文提交日期: 2020 年 05 月 15 日(会务组邮箱 eyjd@hlju.edu.cn, 请标明: ×××论文全文), 论文格式请参照《中国科技术语》;

主办方将组织专家对论文进行评审,如论文通过评审,则寄发会议正式邀请函。参会论文将在会后辑集出版。

四、会议时间: 2020 年 07 月 10 日至 12 日。其中,10 日报到,11—12 日开会。

五、会议费用: 本次会议收取会务费 800 元/人,研究生会务费减半,往返交通费、住宿费自理,会务主办方提供餐食。

六、会务组联系方式:

蒋天莹 0451-86609064, 13101600615; 薛静 0451-86609649, 13089999172