

又一颗星星被冠以中国科学家名字

本报讯(记者肖洁)又有一位中国科学家喜获小行星命名殊荣!4月19日下午,中国科学院国家天文台在京举行“周又元星”颁授仪式,我国天文学家、中国科学院院士周又元的弟子与后辈在欢声笑语中济济一堂。国家天文台党委书记、副院长赵刚在致辞一开始更是送上白居易的诗句:“令公桃李满天下,何须堂前更种花。”

据介绍,这颗小行星由国家天文台施密特 CCD 小行星项目组于 1997 年 9 月 26 日发现于兴隆观测站,获得国际永久编号第 120730 号。2018 年 9 月 25 日,经国家天文台申报,国际天文学联合会小天体联合会小天体命名委员会批准,国际天文学联合会《小行星通报》通知国际社会,正式将该小行星命名为“周又元星”。

赵刚介绍说,选择这个编号的小行星,正是为了契合周又元先生的生日:7月30日。

这颗小行星的发现者团队代表、中科院院士陈建生与中国科学院大学副校长、中科院院士吴岳良一起,分别向周又元颁授了小行星命名公报、命名证书和轨道运行图。

浩瀚宇宙中,又多了一颗以中国科学家名字命名的星星。

小行星是目前各类天体中唯一可以由发现者命名并得到国际公认的天体,体现着发现者的意愿、推崇或纪念。由于小行星命名的严肃性、唯一性和永久不可更改性,使得能够获得小行星命名,成为世界公认的一项殊荣和褒奖。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

“周院士是我国天文学家的杰出代表,不仅科研成果丰硕,还一直奋战于教育教学的第一线,教龄长达 50 余年,可谓是桃李满天下,现在仍是我校荣誉讲席教授。”中国科学院大学副校长吴岳良表示,“我们希望全

校教师向周院士学习,教书育人,率先垂范,为建设国际一流大学而努力奋斗。”

在颁授仪式上,身形颀长清瘦、已经八十几岁的周又元先生微笑着走上台,作了极为简短的发言,他在发言中没有谈自己,只是对工作过的学校和集体表示了感谢,感谢它们提供给自己“舒畅、自由、充满信任”的工作环境。

颁授仪式结束后,周又元昔日的弟子以及现场众多国科大研究生排着队,争相与他合影留念,让这位科学家感受了一次“明星”的待遇。

《中国科学报》记者希望周先生以自己的经历给后辈赠言,周先生思索片刻浅笑着仅仅说了短短几句:“我已经 80 岁了,仍然一直提醒自己要做好人,做好事。从小,我母亲就这样教育我。”

国家天文台的工作人员告诉记者,对于“惜字如金”这件事,周先生解释过,自己教学的年头太久了,感觉话都对学生们说完了,因此晚年都不爱说话了。

中科院院士、中科院云南天文台研究员韩占文此次专程乘飞机赶到北京见证周又元的光荣时刻。曾经做过周又元博士后的他告诉《中国科学报》:“周先生对学生特别好。我到学校的第一天,他就去学生宿舍看我,令我感动。我和他的研究方向本来不一样,在他的指导下,我的研究视野变得开阔,突然进入了另外一个领域。在周老师身边这几年,是我学术生涯中最重要的时期。”

中科院高能物理研究所研究员王建民 1992 年到 1995 年曾跟随周又元念博士。“1995 年 6 月 16 日,是我博士论文答辩的日子。答辩现场,陆埏先生向我提问,周先生就主动替我解答那些我回答不了的问题。当时两位先生对于理论的探讨如切如磋如琢如磨,至今想来是我一辈子的荣幸。”王建民感叹道。他细数周又元培育过的众多弟子,并将郑板桥的一句诗献给老师:“新竹高于旧竹枝,全凭老干为扶持。”

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。



▲周又元讲话
▲周又元星运行轨道图 杨天鹏摄

项殊荣和褒奖。周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

周又元现为中国科学院大学荣誉讲席教授,曾任中科院国家天文台研究员、中国科学院大学和北京大学教授,在类星体和活动星系核及宇宙学和宇宙大尺度结构等研究领域做出了突出贡献。

发现·进展

复旦大学

揭示不同地区肝癌发病模式

本报讯(记者黄辛)近日,复旦大学人类表型组研究院研究员陈兴栋团队和公共卫生学院副教授张铁军团队合作,在全球不同地区肝癌发病模式及主要病因方面获重要进展。相关成果近日以封面文章的形式发表于《肝脏病学杂志》。

在全球范围内,不同地区肝癌发病模式差异较大,例如在中国 60% 以上的肝癌是由 HBV 感染引起的,而在邻国日本的主要病因却是 HCV 感染。因此,了解不同地区的肝癌发病模式,对于肝癌的精准预防以及治疗方案的选择十分重要。

研究人员系统分析了 1990 年至 2016 年间,195 个国家和地区的肝癌发病模式。发现 HBV 感染依然是世界范围内导致肝癌的主要病因,其占比超过 40%,在东亚和西非地区,这一比例超过 50%;在高收入的日本、韩国、新加坡、美国等国家,HCV 是导致肝癌的主要病因;在澳洲以及西欧国家,酒精性肝癌则占比最高。

进一步分析发现,全球范围内,由 HCV 导致的肝癌发病率增速最快,而由酒精导致的肝癌处于平稳水平。不同地区、不同病因导致的肝癌发病率变化趋势呈明显的异质性。在低收入国家,肝癌呈现下降趋势;在北美地区,HBV 导致的肝癌增速最快,这与当地 HBV 感染率的增长一致。在东亚地区,肝癌整体呈现上升趋势。

相关论文信息: [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(18\)32616-3/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(18)32616-3/fulltext)

中科院南海海洋所等

细菌用病毒分“敌我”

本报讯(记者唐凤)传统意义上,病毒被认为是细菌的“敌人”。但定植在肠道中的细菌却可以通过病毒进行“自我识别”,即区分自己和其他细菌。近日,中国科学院南海海洋研究所王尧雪课题组和美国合作者在《细胞—报告》报道了细菌利用噬菌体(噬菌体)进行自我识别的新方式。这为细菌利用病毒将自己与近亲竞争对手区分开来提供了第一个证据。

文章联合通讯作者、宾夕法尼亚州立大学教授 Thomas Wood 指出:“这意味着我们应该重新评估病毒与其细胞宿主之间的关系,因为有时病毒感染也可能是件‘好事’。”王尧雪团队在准备细菌运动性平板时,发现不同的大肠杆菌 K-12 菌株之间在运动性平板上形成了分界线,而相同的克隆株之间并不会形成这种分界线。为揭示背后的机制,研究人员对完整大肠杆菌 K-12 中 4296 个单基因敲除的菌株进行了筛选。结果发现,当菌株中携带的突变基因影响到噬菌体复制所需的基因时,分界就完全消失了。

研究人员还发现,一个古老的隐匿型噬菌体 CPS-53 携带的 Yjrm 蛋白,是负责细菌自我识别的关键蛋白。他们建议重新评估病毒与其他细胞宿主之间的关系,因为病毒感染可能在某些竞争条件下对宿主有利。

相关论文信息: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2019.03.070>

中科院地球环境所等

建议重视大熊猫栖息地的环境影响

本报讯(记者张行勇)大熊猫是世界野生生物保护的旗舰物种,大熊猫秦岭亚种具有高度濒危性,目前野生个体数量不到 350 只。2017 年中国宣布建设世界第一个大熊猫国家公园,旨在恢复和连接支离破碎的栖息地。

中国科学院地球环境研究所博士生赵燕和导师陈怡平、美国哈佛大学教授 Aaron 在新出版的《总环境科学》在线发表文章指出,建设大熊猫国家公园的提议规划中忽视了大熊猫栖息地经济发展所造成的环境污染。

研究人员通过分析发现,大熊猫粪便、土壤、竹子和水中的重金属(镉、铅、汞、铜、锌、锰、铬、镍和砷)含量随着人类活动的减少逐渐削弱。通过溯源分析发现,铜、锰、镍和砷属于天然来源,砷、汞和铬与燃料燃烧有关,铅和镉判定为交通和农业源,同时发现秦岭大熊猫保护区高海拔和高纬度地区存在较高浓度的重金属积累。

为此,作者指出,建设环境可持续型大熊猫国家公园,应坚持分设功能区的原则,考虑区域风向,减少污染物输入;减少采矿、弃用保护区内现有道路和农田,以减少污染物对秦岭大熊猫及其栖息地的直接影响。

相关论文信息: doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.070

北京万人发明专利拥有量达 1.2 万件

本报讯 4 月 19 日,北京市政府新闻办召开新闻发布会,发布《2018 年北京知识产权保护状况》。该报告显示,2018 年北京万人发明专利拥有量 112 件,是全国平均水平的近 10 倍,北京已成为全球创新活力和创新能力较强的区域。

北京市知识产权局副局长潘新胜介绍,2018 年,北京市知识产权创造从“高数量”增长向“高质量”发展转变。全市专利申请量 21.12 万件,同比增长 13.6%,其中发明专利申请量 11.77 万件,同比增长 18.7%;专利授权量 12.35 万件,同比增长 15.5%,其中发明专利授权量 4.7 万件,同比增长 1.9%。

2018 年,北京共有 7 项发明专利获得第 20 届中国专利金奖,占获奖总数的 23.3%,居全国首位。世界知识产权组织 2018 年《全球创新指数报告》“领先科技集群”调查中,北京排名第 5 位。

潘新胜表示,目前北京知识产权工作合力不断增强。今年年初北京发布了《2018 年首都知识产权战略推进计划》,明确 6 大工作重点和 59 项具体任务,并协调推进落实。北京还推进了中国(北京)知识产权保护和中心和中国(中关村)知识产权保护中心建设,围绕新一代信息技术等四大“高精尖”产业,开展知识产权快速协同保护工作。

2019 年,北京将制订《2019 年首都知识产权战略推进计划》,修订《北京市奥林匹克知识产权保护规定》,启动《北京市专利保护和促进条例》的研究修订工作,以进一步完善知识产权相关政策。同时,将实施最严格的知识产权保护。(郑金武)

世园会生态气象展区开启试运行

本报讯(记者王璐)2019 北京世园会开幕在即,4 月 20 日,由一馆(生态气象馆)一园(世界气象组织园)、一站(生态气象观测示范站)、一台(世园气象台)4 部分组成的世园会生态气象展区开启试运行。

据北京市气象局副局长郭虎介绍,世园会生态气象展区由世界气象组织和气象局主办,北京市气象局承办。通过“一馆一园一站一台”集中展现“气象、园艺(环境)与生活(人类)”之间的关系,传达绿水青山就是金山银山的理念,诠释气候变化与人类文明紧密相关、气象在建设大美中国和大美世界中的作用。

生态气象馆位于北京世园会生活体验馆,展厅面积约 450 平方米,包含世界气象早知道、生日气象大数据、气候变迁等九大看点。世界气象组织园通过一带、三区、五园景观,充分展现园艺魅力。同时通过布设世界气象组织和中国气象标志墙、气象卫星模型和便携式自动气象站等气象元素,体现园区气象特色。

生态气象观测示范站展出生态环境气象观测站、“天竺”智能观测站、交通自动气象观测站、激光雷达、云高仪等 8 套智能化设备,可对 20 个气象要素进行连续实时观测,观测数据对大气状态、生态环境、人体健康有重要参考意义。

世园气象台负责为指挥部提供园区及周边地区的气象监测、预报、预警信息及建议。各种天气实况、云图、雷达图等实时显示在指挥大厅电子显示屏上,为世园会决策部署与指挥调度提供及时、准确、有效的气象服务保障。

视点

中国科学院自动化研究所研究员曾毅:

人工智能伦理准则须注意技术落地

■本报见习记者 任芳言

日前,欧盟委员会发布人工智能伦理准则,宣布同时开启该准则的试行阶段,并邀请企业和研究机构对这一准则进行测试。人工智能发展的数十年间,经历了多次起伏。今天,人们对深度学习、大数据、通用人工智能带来的成果期有加。

“但仍然需要有人察觉这些技术中黑暗的一面。”4 月 20 日,在中国社会科学院科技与社会研究中心举办的“人工智能的社会、伦理与未来研究研讨会”上,美国技术哲学家卡尔·米切姆引用莎士比亚剧作《威尼斯商人》中的一句话——闪光之物,未必是金,以提醒人们发展人工智能技术时可能面对的伦理挑战。

值得庆幸的是,人工智能研究者已经开始与人文领域深度融合。

“2018 年开始,我们就在中国科学院大学面向人工智能和计算机科学的研究生开设了《人工智能哲学与伦理》课程。据我了解,今年北京大学、浙江大学、西安交通大学等高校也逐步开始设置人工智能伦理相关的课程。”中国科学院自动化研究所研究员曾毅在报告中指出。

曾毅还指出,迄今为止,由政府、非政府组织和研究机构和企业界颁布的人工智能伦理准则提案已经超过 40 个。

但不同的准则涉及的议题视角各不相同。曾毅告诉《中国科学报》,其研究团队对这些提案进行过梳理,但“没有任何一个提案可以覆盖其他提案超过 65% 的议题”。

曾毅团队主要从事类脑人工智能研究。他认为,从人工智能研究长远发展来看,对人工智能风险、安全与伦理的思考急需算法化、模型化落地,从而确保人工智能向有益于社会的方向发展。

“技术发展会对伦理准则提出新的要求。由于文化、地域、领域的差异,‘大一统’的准则提案不但很难做到,而且没有必要。因此,不同国家、组织之间伦理准则如何协同很重要。”曾毅说,“这些准则如何进行技术落地、经受社会检验,再不断迭代完善,是未来要面临的更有意义的问题。”

在当前对人工智能伦理的讨论中,还有一些问题亟待解决。

最大的计算奖励,但忽略了对环境和社会造成的潜在隐患。”

“以强化学习模型为例,模型中会设计一个奖励函数,以帮助模型在与环境交互过程中通过获得尽可能多的奖励进行学习,但如果奖励函数设置不合理,为了完成任务,很可能会忽略对周围环境和智能体的影响,并产生不可逆的后果。”

“目前绝大多数的人工智能没有自我的核心,不能区分自我和他人。而人类的经验、对外部事物的揣测,建立在自我经验的基础之上。”曾毅告诉记者,对自我的计算建模也是当前人工智能领域一个关键问题,“具有一定程度自我感知能力的人工智能模型从本质上更利于自主学习、理解人类的价值观”。

简讯

第十四届中国电子技术年会召开

本报讯 4 月 20 日至 21 日,由中国电子学会、工业和信息化部电子科学技术委员会等主办的第十四届中国电子技术年会在合肥召开。本届大会的主题为“物联网与未来:创新驱动,引领产业发展”。

大会颁发了“2018 中国电子学会科学技术奖”,“互联网视频的高效流式计算理论与方法”“百度大脑核心技术及开放平台”等项目获奖。同时发布了《中国电子学会会士观点(2019)》和学会 6 项团体标准,对光电子技术、工业互联网、6G 等前沿技术与热点研究的重要性等进行了说明。(卜叶)

全国玉米生物学学术研讨会在郑州举行

本报讯 4 月 20 日,第四届全国玉米生物学学术研讨会在郑州开幕。本次会议为期 3 天,由中国作物学会玉米专业委员会主办,河南农业大学和农业部共建小麦玉米作物学国家重点实验室、河南粮食作物协同创新中心、国家玉米改良(郑州)分中心承办。

研讨会围绕玉米复杂农艺性状解析与遗传改良等主题,通过 20 场学术报告、187 份学术墙报、195 篇会议摘要,探讨分析影响未来玉米生产的关键基因、关键的调控网络,以及玉米生产有关的条件、技术和手段。(史俊庭 郭治鹏)