

国际战“疫”行动

欧盟成立专家组应对新冠肺炎疫情影响

科技日报北京3月18日电(记者刘霞)据欧盟委员会官网17日消息,欧盟委员会18日成立了由来自不同成员国的流行病学家和病毒学家组成的新冠肺炎专家顾问小组...

的工作互补。”该小组将就以下事项向欧盟委员会提供建议:根据新冠肺炎疫情在整个欧盟的不同阶段,并考虑特定成员国的实际情况,制定针对所有成员国的应对措施...



3月17日,欧盟及其成员国领导人召开视频会议,同意采取对欧盟以外人员入境实施旅行限制等多项措施应对新冠肺炎疫情。图为在比利时布鲁塞尔的欧盟总部,欧盟委员会主席冯德莱恩(左)和欧洲理事会主席米歇尔在视频会议后出席记者会。

冯德莱恩说:“新冠病毒正迅速改变我们的生活,我们必须为欧洲人民做出明智而恰当的决定,科学专业知识和好的建议现在比以往任何时候都更有价值。我对顾问小组中这些德高望重的专家深表谢意,他们将用自己的知识为欧盟人民服务。”

基里亚基德斯表示:“我们的公共健康专家、临床医生、流行病学家和病毒学家身处对抗新冠肺炎第一线。如果我们想赢得这场战斗,时间和科学至关重要。这个顾问小组将在应对新冠肺炎疫情时能透明沟通,行动协调一致。”

该小组由来自六个成员国的七名成员组成,他们将个人身份独立行事。欧洲疾病预防控制中心、欧洲药品管理局和紧急情况协调中心将作为观察员参加。

顾问小组的成员将根据欧盟委员会提出的问题或自行提出建议,至少每周两次,并通过视频会议审议这些建议。

该顾问小组的首次正式会议于3月18日举行。欧盟委员会将在小组页面上在线发布该小组的议程和文件,以确保欧盟内部在应对新冠肺炎疫情时能透明沟通,行动协调一致。

最美逆行者分批离鄂,多名外国专家致敬赞扬

本报记者 李钊

随着中国疫情防控形势逐步好转,完成救助任务的各地驰援湖北医疗队开始分批离开,根据安排,3月17日,41支国家医疗队3675人踏上返程。在武汉奋战的日日夜夜里,这些最美白衣天使们不光令人敬佩,也感动了无数的外国朋友。

感谢在这场斗争中身处最前线的医生和护士

年逾古稀的约翰·史密斯退休后来华任教,在陕西工业职业技术学院(咸阳)工作。他的经历非常丰富,曾在英国陆军服役24年,澳大利亚担任地区卫生健康辅导员19年,还拥有工商管理、英语教学和公共卫生三个学位。

由于其公共卫生的专业背景,史密斯指出,此次新冠肺炎疫情是全球级别的公共卫生事件,人们应该听取医护人员和具有专业知识专家的意见,而不是在自己所不了解的领域乱发评论,甚至谩骂指责,这样只能制造混乱,甚至迟滞疫情控制的步伐。

史密斯说:“我们必须衷心感谢在这场斗争中处于最前线的医生和护士。他们在最危险的情况下,不顾疲倦、舍生忘死地工作,正是医生、护士和千千万万卫生领域从业人员帮助我们与病毒隔离开来,使社会变得更加安全。”

向中国致敬,向白衣天使致敬

河北外国语学院国际商学院的菲律宾外教简已经在中国工作、生活了近9年,中国就是她的第二故乡。简认为,中国的医护人员和医疗卫生科研人员在研制疫苗、特效药和治愈病毒感染患者方面做了大量工作。简向中国致敬,特别向那些提供医疗救助、携手保护每一个人免受病毒侵害的医护人员致敬。

医护人员身后有可爱的中国人民

2019年白玉兰荣誉获得者、三井住友海上火灾保险(中国)有限公司董事长兼总经理伊藤幸孝长期在华工作生活。在这场面对疫情的斗争中,最令伊藤感动的还是冲在疫区前线救死扶伤的医护人员。伊藤说:“医护人员不计报酬,不论生死,义无反顾地走上抗疫战场。但他们并不独行,在他们身后,有着可敬可爱的中国人民,来自社会各界的人们纷纷行动起来,共同为抗击疫情贡献各自的力量。”

AI助力抗“疫” 美发布新冠病毒数据集

本报记者 刘霞

截至3月18日12时,世界卫生组织等权威机构提供的数据显示,全球新冠病毒确诊人数已超过19万人,数千人因此丧生。

在人们想方设法应对新冠疫情之时,美国白宫和科技界意识到人工智能(AI)有望在应对疫情方面发挥巨大作用,有鉴于此,他们携手发布了“新冠肺炎开放研究数据集”(CORD-19),希望借助方兴未艾的AI技术的力量应对疫情。

美发布新冠肺炎开放数据集

据美国白宫科技政策办公室(OSTP)网站16日消息,艾伦人工智能(AI)研究所、陈扎克伯格基金会(CZI)、乔治敦大学安全与新兴技术研究中心(CSET)、微软、美国国立卫生研究院国家医学图书馆(NLM),以及OSTP今日联合发布了“新冠肺炎开放研究数据集”。

据悉,该数据集包含与新冠肺炎、新型冠状病毒及冠状病毒组有关的29000多篇学术文献,其中超过13000篇是完整文献。这一数据集是迄今可用于数据和文本挖掘研究的最广泛的机器可读冠状病毒文献合集,将主要用于医学和机器学习等相关领域研究,帮助人们更快地对新冠肺炎疫情。

白宫首席技术官迈克尔·科雷特西奥斯表示:“白宫与美国国家科学、工程与医学研究院及世界卫生组织合作,确定了数十个与新冠肺炎有关的科学问题,人工智能有望帮助科学家尽快而且全面地总结和分析信息,最终提出应对方案。”

科雷特西奥斯进一步说:“美国科技企业的果决行动对于预防、检测、治疗和开发新冠肺炎疗法至关重要,我们呼吁人工智能专家采取行动,开发新的文本和数据挖掘技术,帮助科学界回答与新冠肺炎有关的最紧迫的科学问题。”

借AI提升文献检索速度

微软首席科学官埃里克·霍维茨表示:“我们创建此开放数据集的目的是启发和激励AI界开发新工具,帮助科学家快速掌握成千上万篇文献的重点和精髓,以更快更好地找到应对新冠肺炎疫情的措施和方法。”

霍维茨强调说:“生物医学领域每年将有100多万种出版物发表,AI作为科学家‘左膀右臂’的重要性也日益凸显。”

研究人员称,通过机器学习技术,借助CORD-19开放数据集,科学家可以节约更多时间。AI会学习科学家想要了解的内容,在庞大的数据集中找到每个科学家所需的内

容,从而大大缩小检索范围和文本规模。各种AI工具纷纷登场

在应对疫情方面,各种形式的AI都有望“大显身手”,其中最突出的是自然语言处理(NLP)技术。

例如,艾伦人工智能研究所的语言模型ELMO和AllenNLP有助科学家理解不同论文内容之间的关系。该机构语言学家道格·雷蒙德说:“过去几年,我们在自然语言处理方面取得了长足进步,CORD-19这类数据集的实用性可能会比几年前更大,因为现在我们有更多可用的工具。”

据国外媒体报道,目前多个团队使用NLP技术对抗冠状病毒。例如,美国哈佛医学院开发出了一种工具,可以评估患者的病历、社交媒体和健康卫生数据。此外,一家名为“蓝点”(BlueDot)的公司使用NLP工具来搜寻新闻报道、公共健康数据和其他资源,在新冠肺炎爆发之初发挥了监测功能。

无独有偶,中国疾病预防控制中心的工作人员也在用阿里巴巴达摩院最新的NLP技术开展病历文本分析和流行病学调查工作,而且,达摩院的StructBERT模型上周被评为全球性能最强的NLP系统。

除NLP,其它形式的AI技术也不甘心示弱,纷纷登场,在应对新冠疫情中各展所长。比如,消毒机器人可以帮助医护人员进行疫区消毒;深度学习技术可以帮助医生预测死亡率等数据指标;而图像识别技术可以让医护人员更快地根据CT图像识别出新肺炎患者。

此外,世界各国的政府也纷纷采用各种技术来应对疫情,比如GPS跟踪、自我筛选应用程序、文本警报及智能手机跟踪等。其他正在开展的举措包括:加拿大抗体研发公司Abcellera正与美国高级研究计划局(DARPA)的大流行病预防平台携手研制抗体;旨在阻止疫情在60天内爆发的“使预防和医疗成为可能的自动诊断”(ADEPT)项目等。

谷歌首席执行官桑达尔·皮查伊周日宣布,谷歌公司正与政府合作创建一个网站,帮助人们自我筛查,然后决定是否要寻医问药;Alphabet旗下的生命科学部门Verily则正在研发新型冠状病毒检测工具。

艾伦人工智能研究所所长奥伦·埃奇奥尼表示,人工智能可以帮助科学家加快进度并找到解决问题的答案。但他也强调,人工智能只能增强人类的能力,不会自行解决问题。微软、白宫和艾伦研究所等发布的冠状病毒数据集首发于美国科技博客网站“冒险节拍”(Venture Beat)。

美报告预测:2035年世界储能市场规模将达5000亿美元

本报记者 李钊

据美国拉克斯研究所(Lux Research)2月下旬发布的《2019年全球储能市场》报告预测,到2035年,世界储能市场的年收入将达到5460亿美元。

该报告指出,当前储能的三个主要驱动因素:移动应用、电子设备和固定储能将在未来15年内将达到每年3046亿瓦时的装机容量,而目前该数字仅为每年164亿瓦时,其中移动应用将占据最大的增长份额。报告同时列出了五种推动储能市场增长的主流技术:电池回收、电动航空、液流电池、薄膜电池和固态电池改进。

该报告主要作者之一分析师克洛伊·霍尔辛格(Chloe Holzinger)表示:“随着诸如固态电池和液流电池等关键创新技术的商业化运行,储能行业有望大幅提高年收入和装备能力。我们期待电动汽车行业(主要是轻型乘用车)成为储能存储收入和需求增长的长期驱动力,预计电动汽车需求收入未来将增长10倍,按年收入和按已部署的容量计算,电动汽车2035年市场总份额将占到74%。”

未来三年内,储能市场的收入和装备部署的增长中,插电式轻型汽车仍是最大的市场,到2022年底预计收入还将增加240亿美元,紧随其后的是中型和重型汽车,从2019年的每年6亿美元增长到2022年的每年36亿美元,但合并年增长率为(CAGR)则为80%。住宅能源存储在未来三年的复合年增长率为76%,收入将增加80亿美元,其次是个人移动设备类,复合年增长率为49%,收入预期增加46亿美元。

移动应用是2035年能量存储市场增长的长期驱动力,到2035年,固定存储的收入预计将达到1118亿美元,较2019年的91亿美元出现井喷式增长。同时,预计电子设备应用的能量存储需求在未来15年内将整体保持不变,年增长率仅为1.9%,当前笔记本电脑、手机和平板电脑的市场已渐趋饱和,因此该项增长将主要与人口增长数据相关联。

日本国立癌症研究中心的研究小组自1995年至2016年连续调查了各种生活习惯与癌症、脑卒中和心肌梗塞等疾病之间的关系。在多地11个保健所辖区内,针对45—74岁的居民开展了饮食问卷调查,并对参与问卷调查且没有患癌症和心血管疾病的约9万人实施了追踪调查。

结果显示膳食纤维摄入量越多,男女双方的死亡风险越低。从死因来看,男女都是膳食纤维摄入量越多,心血管疾病死亡风险越低。而在癌症死亡方面,男性膳食纤维摄入量越多,癌症死亡风险越低,但女性未发现二者之间的相关性。(本栏目稿件来源:日本科学技术振兴机构 编辑 本报驻日本记者陈超)

科技日报北京3月18日电(记者张梦然)据英国《金融时报》旗下科技媒体TNW近日报道称,多家机构组成的天文学家团队正在部署一个强大的望远镜项目,以期能够不断地在太空中搜寻地外文明信号,其名为“全景搜寻地外文明计划”(PANOSSETI),将是人类建造的首批专用于寻找外星生命信号的望远镜集合。

目前已启动的最著名的寻找外星智慧生命项目,是“搜寻地外文明计划”(SETI),其汇集了全球专家,利用已有的天文观测设备,检查附近的恒星系统,并寻找窄频无线电信号或短时内闪现的激光。SETI项目的主要焦点仍是无线电信号,但该项目科学家也表示,尽管搜索速度正以指数级增长,但“我们仍覆盖到所有频率和所有时空范围”。

此次,“全景搜寻地外文明计划”的团队包括美国加州大学圣迭戈分校、加州大学伯克利分校、加州大学天文台、哈佛大学以及加州理工学院的科学家们。据研究人员介绍,“全景搜寻地外文明计划”预计安装数百台望远镜。一旦最终组装完成,它将不断寻找太空中的光学或红外光闪烁,发生时间为纳秒级至秒级。而其它也将成为第一个能够持续搜索光学或红外外线信号的项目,为天文学家提供一个在纳秒级时间尺度上了解宇宙的新窗口。

研究人员表示,这种发生在纳秒到秒时间尺度上的脉冲信号,很可能来自“人为活动”,例如先进外星文明所进行的通讯;也可能来自天体物理现象,例如快速无线电脉冲。而正是因为“来自先进文明的信号可能十分罕见又短暂,所以需要长时间对大面积的天空进行观测”。

“全景搜寻地外文明计划”团队下一个任务是在加州大学圣迭戈分校和加州大学伯克利分校建立天文台,并分别安装80台新望远镜,建设工作将于明年正式开始。

宇宙如此之大,时光又如此漫长,没道理只存在于地球一个幸运儿。然而即使我们再怎么相信确有其事,人类迄今依然没有发现外星生命的任何踪迹。我们肯定无法了解地外文明是不是有主观上不愿意出现这回事,但可以从客观上尽自己最大的努力——提升技术手段。现在我们拥有TESS望远镜、突破倡议、突破聆听等项目,还即将要铺开“全天可观测”计划以及正在进行的探测生物特征的研究,所有这些进程叠加,或能极大增加未来十年发现外星智慧生命的机会。

为提高建筑能效

欧盟项目着手开发浅层地热能

本报记者 李钊

据欧盟地平线2020计划秘书处消息,该计划资助的GEOCOND项目正在着手开发具有特殊潜力的浅层地热系统,以增加建筑物使用能源效率。该项目由西班牙瓦伦西亚理工大学牵头,土耳其、以色列等国科研机构也有参与。

常常为人所忽略的地热能,其实是人类身边几乎可供无限利用的清洁能源。尽管阳光、风能和洋流也是无限清洁能源,但并不是随时随地都能利用。相比之下,地热能则在世界各地广泛存在,可以用来直接加热或冷却建筑物。为了进一步提高效率、降低成本,GEOCOND项目在欧盟资助七个国家的联手支持下,已成功将地热能利用成本降低了四分之一。该项目即将进入最后验证阶段,初期实验成果令人振奋。

据统计,欧盟建筑存量的75%都存在能源利用效率低下的问题,这意味着整个欧盟的建筑物在可再生能源开发和提升能源效率方面都有巨大潜力,而且这种

创新连线·日本

日研发海洋生物降解塑料

大阪大学研究生院的研究小组与日本食品化工公司合作,通过组合淀粉和纤维素等常见生物质,研发了海洋生物降解塑料。他们利用自主开发的生物技术混合淀粉和纤维素后,淀粉的耐水性大幅提高,获得的膜状复合材料显示出优异的耐久性和高强度,在海水中还具有高度的生物降解性。通过该技术获得的薄膜,颜色透明,强度为通用塑料两倍以上。另外,在海水中浸泡一个月后,薄膜发生分解,上面布满小孔,孔附近附着很多菌类。这表明,薄膜表面形成了生物膜,生物膜代谢的酶促进了薄膜的生物降解。该技术如能实用化,利用地球上大量存在的廉价淀粉和纤维素,可以构筑物质循环,有助于削减二氧化碳排放量。

膳食纤维摄入越多死亡风险越低

日本国立癌症研究中心的研究小组自1995年至2016年连续调查了各种生活习惯与癌症、脑卒中和心肌梗塞等疾病之间的关系。在多地11个保健所辖区内,针对45—74岁的居民开展了饮食问卷调查,并对参与问卷调查且没有患癌症和心血管疾病的约9万人实施了追踪调查。

全景搜寻地外文明计划将在纳秒尺度展开 寻找外星生命信号力求覆盖更广泛频率和时空

