

机器人和人工智能专家学者在渝建言

重庆发展机器人产业要用好“三招”

□本报记者 王天翊

12月11日，第二十三届中国机器人及人工智能大赛暨2021明月湖创新论坛在两江协同创新区举行，十余位来自全国的专家学者和行业领袖汇聚重庆，纵论机器人与人工智能前沿趋势与行业发展情况。

重庆如何把握机遇，发展机器人与人工智能产业？与会嘉宾给出锦囊妙计：布局产业、用好资本、把握趋势。

布局产业

机器人和人工智能产业化正当其时

经过近年来的迅猛发展，越来越多的机器人和人工智能技术走出实验室，走进生产生活。苏州大学机电工程学院院长、“长江学者”特聘教授孙立宁表示：机器人和人工智能的产业化正当其时。

孙立宁以智能制造为例，指出机械是智能制造的核心装备，当前全球工业经济的装机量超过40%，亚洲成为智能制造发展的主战场，中国是前沿阵地。

不仅是工业机器人，服务机器人方面发展也非常迅速，产值年增长速度达30%。孙立宁认为，以上两个数据，表明机器人产业的前景是“星辰大海”。

因此，重庆应该抓住机遇布局相关产业，通过产学研结合的方式推动机器人和人工智能相关技术实现产业化。

在产业布局中，工业机器人要向智能化、可协作发展，关注人机协同作业能力；服务机器人的趋势是物美价廉，要做到“像家电一样便宜、像博士一样聪明”。

腾讯人工智能实验室副主任俞栋也提到产业的重要性。他认为，科学技术和产业的发展相辅相成，科技发展给产业提供新的想象力，催生新的产品；

本报讯（记者 赵迎昭）12月11日，《这里是重庆：每周一图地图集》新书首发仪式在渝中区通远门城墙遗址公园举行。该书历时3年编著而成，读者可通过80个专题、100幅地图、300幅手绘插图、5万多的解读文字，从山水、文化、生活3个维度深度感知重庆之美。

该书副主编、重庆市地理信息和遥感应用中心八二四研究所所长张海鹏介绍，这部地图集汇聚了重庆市规划和自然资源局实施8年之久、在全国首创的“每周一图”便民地图服务工程的精华，是一部从地理视角、用地图方式讲述重庆故事的城市文化读本。地图集由中国工程院王家耀院士、重庆市地方史研究会周勇会长作序，分别题为《一部地图版的〈重庆百科全书〉》《江、山之城 谱图新篇》。

地图集分为山水、文化、生活三大篇章，以“左书右图”的图文形式，为读者解构了一个完整的重庆。山水篇从山川、河流、地貌等专题着手，详细解读孕育山水自然神秀的巴渝大地；文化篇从历史、风貌、味道、传承等角度，讲述重庆人民在与自然和谐相处过程中衍生出来的地域文化现象；生活篇以二十四节气为“经”，以市民生活为“纬”，融山水、人文、气象于一体，映射出重庆人春赏花、夏乘凉、秋摘果、冬赏雪等各种生活百态。可以说，山水篇章大开大合，文化篇章恬静淡雅，生活篇章生动活泼，一书在手，便可饱览重庆的山水、文化、生活之美。

在地图集中，读者可以收获不少有趣的新知。“重庆有多少山”？经过调查，重庆山地面积共6.2万平方千米，占市域面积比重约为75%。有趣的是，把重庆地图逆时针旋转135°，就是一个漂亮的书法体“山”字，这为重庆的别称“山城”提供了一个有趣的解释。”张海鹏说，在地图集中，读者还可深入了解重庆的山川河流是怎么分布的，以及为何会这样分布、这样分布对重庆的方方面面造成了怎样的影响。

受到法律的严惩与历史的审判。历史不会忘记，在香港国安法颁布实施前长达一年的时间，包括罗冠聪在内的反中乱港分子勾结外国和境外势力干预香港特区事务，甚至乞求外国政府或议会进行制裁。正是在他们的鼓吹煽动下，暴徒在香港肆意破坏社会安宁，令香港社会饱受创伤。讽刺的是，这个曾经严重伤害过香港的罪人，还在觊觎继续鼓动香港人走向错误道路。

一些“台独”政客也借“民主峰会”兴风作浪，台湾民进党当局派出“政务委员”唐凤和驻美代表萧美琴参会“配合演出”。其中唐凤以预录方式发表所谓“国家声明”，再度赤裸挑衅一个中国原则。美国在台湾问题上的用心世人皆知，民进党当局却甘愿充当“马前卒”，利用一切机会向主子表忠心，不惜在触及两岸关系的原则问题上屡屡踩线。

一段时间以来，美方不断打出“台湾牌”，助长“台独”分裂势力嚣张气焰，一些“台独”政客借机狂吠不止，与美勾连推动台海局势走向紧张。比如，美方



产业的需求又给科技发展提供新的目标和方向，促进科技的进步。

用好资本

既需有为政府也需有效市场

作为知识密集型的新兴产业，机器人与人工智能的发展往往需要较高的投入和较长的投资回收期。因此，能否得到资本支持，是关乎大多数团队创业成败的大事。

“技术是‘种子’，资本就是‘化肥’。”孙立宁用这样的比喻来说明资本的重要。

他举例说，在浙江、广东、上海、江苏等地，地方政府在机器人领域的投资非常大，这些地方在该领域的发展也取得了领先，全国机器人公司的总量，这四省市占据了前四位。

另一方面，有效的市场同样必不可少。松木资本联合创始人厉伟讲述了市场资本发掘出目前全球最大的人工智能独角兽企业商汤科技，并在各阶段

帮助其发展的故事。

他指出，聪明的资本，要做企业的欣赏者与好帮手，当好企业的参谋，与企业密切互动，共同成长。

厉伟还向重庆寻找投资的创业者们透露，在机器人和人工智能赛道，行业龙头企业、科技创新能力强的企业、高速成长的企业更容易受到资本的关注和青睐。

把握趋势

让机器人更聪明，量子科学是重要技术手段

如果说机器人和人工智能的征途是“星辰大海”，那么，只有把握好这一领域的前沿趋势，才能勇立潮头。

当前，机器人和人工智能的发展呈现出哪些趋势？不少嘉宾纷纷给出自己的观点。

国家杰出青年基金获得者、中科院沈阳自动化所研究员刘连庆认为，机器人正在越来越突出“人”的特征。

他指出，过去的机器人是刚体的、干燥的、固定的，而未来的机器人更为智能和灵活，同时也应该是柔体的、湿润的、生长的，要实现这一变化，关键是生命系统与机电系统的有机融合，通过生命系统与机电系统在分子、细胞和组织尺度上的融合，实现具有感知能力、思维能力、能量转换和驱动能力的新一代机器人系统。

如何让机器人更聪明？西安电子科技大学人工智能研究院院长、欧洲科学院外籍院士、俄罗斯自然科学院外籍技术院士焦李成认为，可以使用量子科学的技术手段。

他指出，当前欧美许多国家都将量子科学视为极重要的科研领域。量子智能计算可以突破传统计算在面临海量数据和不完全数据时的能力瓶颈。在未来，量子科学与自然智能、计算智能、神经科学等相关学科的交叉融合，将是人工智能、智慧城市等领域实现长足发展的重要路径。

地图版“重庆百科全书”

《这里是重庆：每周一图地图集》新书首发



《这里是重庆：每周一图地图集》新书。

记者 齐岚森 摄/视觉重庆

文化、生活之美。

在地图集中，读者可以收获不少有趣的新知。“重庆有多少山”？经过调查，重庆山地面积共6.2万平方千米，占市域面积比重约为75%。有趣的是，把重庆地图逆时针旋转135°，就是一个

漂亮的书法体“山”字，这为重庆的别称“山城”提供了一个有趣的解释。”张海鹏说，在地图集中，读者还可深入了解重庆的山川河流是怎么分布的，以及为何会这样分布、这样分布对重庆的方方面面造成了怎样的影响。

失败的“民主秀” 丧家的乏走狗

受到法律的严惩与历史的审判。

历史不会忘记，在香港国安法颁布实施前长达一年的时间，包括罗冠聪在内的反中乱港分子勾结外国和境外势力干预香港特区事务，甚至乞求外国政府或议会进行制裁。正是在他们的鼓吹煽动下，暴徒在香港肆意破坏社会安宁，令香港社会饱受创伤。讽刺的是，这个曾经严重伤害过香港的罪人，还在觊觎继续鼓动香港人走向错误道路。

一些“台独”政客也借“民主峰会”兴风作浪，台湾民进党当局派出“政务委员”唐凤和驻美代表萧美琴参会“配合演出”。其中唐凤以预录方式发表所谓“国家声明”，再度赤裸挑衅一个中国原则。美国在台湾问题上的用心世人皆知，民进党当局却甘愿充当“马前卒”，利用一切机会向主子表忠心，不惜在触及两岸关系的原则问题上屡屡踩线。

一段时间以来，美方不断打出“台湾牌”，助长“台独”分裂势力嚣张气焰，一些“台独”政客借机狂吠不止，与美勾连推动台海局势走向紧张。比如，美方

接连让议员和高级别官员访台，拟售台远程空对地导弹，美军舰频频穿越台海，美军机降落台湾，炮制形形色色的涉台议案法案，怂恿日本、澳大利亚和一些欧洲国家利用台湾问题滋事……这次，美方不仅单方面召集所谓“民主峰会”，还不顾中国人民感受拉台方入场、与“台独”分子勾连，再次阻遏两岸和平统一。

毋庸置疑，美方炮制这次所谓“民主峰会”，矛头直指中国。新加坡前外交部长杨荣文表示，举行“民主峰会”及邀请台湾与会，都是美国从多方面试图让中国蒙上负面色彩的部分行动。罗冠聪和唐凤之流只是美国放出的“走狗”，目的就是抹黑中国形象、遏制中国发展。对此内外勾连、狼狈为奸的不堪做派，中国政府和人民绝不允许，已经并且还将进行坚决反制。我们的反制反击，天经地义，理所当然。

应当看到，当利用几只养走狗输出其霸权逻辑和分裂图谋时，美方自以为傲的所谓民主价值，就露出丑陋底色。而甘愿为主子狂吠乱咬的“斗士”

们，不过是一群仰人鼻息以求庇护的小丑。毕竟，他们早已无家可归。

然而，不管乏走狗们如何摇尾乞怜，如何四处狂吠，都逃不脱彻底失败的唯一宿命。罗冠聪之流的残存“港独”分子，阻挡不了香港“一国两制”伟大实践行稳致远，逆转不了香港由乱及治、由治及兴的发展大势，破坏不了750多万香港同胞融入国家发展的伟大进程。唐凤之流“台独”分子与美方的勾连，也不过是杂音和噪音，阻挡不了中国实现完全统一的历史潮流。中国实现完全统一，不会因任何人、任何势力、任何国家而改变。

美国“民主峰会”本就是注定失败的滑稽剧。今天的美式民主病态尽显，金钱政治、身份政治、政党对立、政治极化、社会撕裂、种族矛盾、贫富分化等问题愈演愈烈。国会山“沦陷”早已宣告了美式民主的全球形象崩塌。随着世界日益看清美国“主子”的假面，罗冠聪、唐凤之流必将如丧家的乏走狗，只能发出失败的哀嚎，人人喊打。

（新华社北京12月11日电）

48小时核酸阴性、设“缓冲区”……

国务院联防联控机制发文要求 加强口岸城市疫情防控

新华社北京12月11日电（记者 董瑞丰 顾天成）国务院联防联控机制日前印发关于加强口岸城市新冠肺炎疫情防控工作通知，要求近期离开陆地边境口岸城市（与香港、澳门有口岸相连的除外）人员需持有48小时内核酸检测阴性证明，前往陆地边境口岸城市人员抵达后至少进行1次核酸检测。

根据通知，上述要求的时间范围为，从各省市区确定口岸城市范围并公告之日起，至2022年3月15日。此外，通知还提出，有条件的口岸城市可研究在辖区内设置疫情防控缓冲区。

国家卫生健康委疾病预防控制局有关负责人介绍，对于一些口岸城市来说，跨境贸易是当地主要经济支柱，双方边民往来频繁。实行分区差异化管理政策，由一道防控外溢防线变为两道防线，有望实现关口前移，压缩疫情外溢风险，以最小社会影响、最低社会成本实现疫情防控最大成效。

近期我国发生多起本土聚集性疫情，均是境外疫情经口岸城市输入。上

述通知指出，这暴露出一些地方疫情监测预警不及时、高风险岗位人员闭环管理不落实、定期核酸检测流于形式、冷链物品各环节消杀不到位、集中隔离场所管理不规范、疫情应急处置不够科学精准等问题。

通知要求，从完善口岸城市疫情防控机制、健全疫情监测预警体系、落实边境管控措施等9个方面着力，加快补齐口岸城市防控短板弱项，毫不放松科学精准做好防控工作，织密扎牢外防输入防线。

通知强调，各口岸城市要将疫情防控与民生保障工作同步研究、同步部署，公布并畅通民生保障热线，定期排查基本生活物资供应、价格等方面的苗头隐患，及时解决和主动回应群众反映的突出问题。

根据通知，其中所指的口岸城市包括开放性的陆路、水路、航空口岸所在县（市、区、旗）、所在市（地、州、盟）及所在直辖市，具体范围由各省（自治区、直辖市）根据疫情防控需要确定并及时公告。

长江干流实现水上绿色综合服务区全覆盖

新华社武汉12月11日电（记者 王贤）重庆市涪陵水上绿色综合服务区10日如期建成投入运营，这是继8日四川省泸州水上绿色综合服务区挂牌运营后，长江上游正式运营的第2个水上绿色综合服务区。至此，水上绿色综合服务区已覆盖长江上、中、下游。

交通运输部长江航务管理局副局长邱健华介绍说，此前，湖北、湖南、江西、安徽、江苏等省份已在长江中游、下游建成运行10个水上绿色综合服务区，得到了广大船员的认可，为推进长江航运高质量发展发挥了重要作用。水上绿色综

合服务区全覆盖是长江绿色航运建设的又一里程碑事件，长江船舶污染物接收、航运服务能力得到显著提升。

据介绍，水上绿色综合服务区是为广大船舶、船员提供全方位生产、生活服务，帮助广大船员解决“急难愁盼”问题的重要设施。此次建成运行的长江上游两处水上绿色综合服务区，集生活服务、生产服务和政务服务为一体，以绿色环保为主题，以船舶维修与船舶应急救援服务为特色，实现港内船舶“一次靠泊、多项服务”，将使得常年航行在长江的船员工作更高效、生活更便捷。

“巴味渝珍”农产品电商销售十强发布

本报讯（记者 赵伟平）12月10日，重庆农产品电商销售帮扶行动计划启动仪式暨冬季发布会在江津举行。

活动当天，首次发布了“巴味渝珍”品牌授权农产品电商销售Top10（十强）名单以及七大冬季代表电商品牌。十强依次是：恒都牛肉、江小白、琪金、汇达柠檬、陈昌银麻花、辣来主义、雅叔、武陵洪桃九、奇爽以及赵九一。品牌授权产品电商网络营销总额总计达23亿元。

七大冬季代表电商品牌则包括江津富硒大米、城口腊肉、奉节脐橙、云阳面、彭水苕粉、梁平柚、巴南景。

据了解，重庆农产品电商销售帮扶行动计划是一个以促进农产品电商发展的服务平台，它依托“巴味渝珍”农产品电商平台汇聚的产品资源、销

售渠道等优势，邀请主流电商平台、直播平台、网络新媒体与农业企业、新型农业经营主体、新农人等，搭建起农产品电商主体与农业企业交流对接服务平台，加快农产品电商销售，推动电商渠道整合。

利用这一优势，重庆农产品电商销售帮扶行动计划全年将按春、夏、秋、冬四季，开展四次线上线下活动，引导农业企业和新型农业经营主体增强农产品电商意识，提升农产品电商转化能力，加快推进农产品电商提档升级，市农业农村委相关负责人称，接下来，他们还将打造“重庆农产品电商销售帮扶行动云上馆”，加快推进我市农产品电商销售，助力脱贫群众增收，力争把重庆农产品电商销售帮扶行动平台打造成西部地区的金字招牌。

“渝警骁骑”将推广到重庆农村和景区

本报讯（记者 周松）12月10日，第四届“渝警骁骑”（渝西片区）勤务实战技能练兵竞赛在大足区举行。重庆日报记者从竞赛上获悉，“渝警骁骑”将向全市所有区县推广，特别加强农村地区 and 景区周边等地部署。

“渝警骁骑”是我市公安交巡警于2017年成立的一支交通管理精锐之师，主要通过巡逻执法为主、静态值守为辅，通过高密度编组巡逻提升路面“见警率”和“管事率”，主动发现和处置各类路面警情，通过指挥调度，快速反应，参与各项应急处置。

自2017年实施“渝警骁骑”以来，经过近4年的发展建设，全市“渝警骁骑”达到1500余人，目前已覆盖全市31个区县的公安交巡警（大）队。其中，渝西片区推广较为迅速，目前已组建11支“渝警骁骑”队伍，警力总数近

300人。“渝警骁骑”勤务岗位占路面勤务岗位的42.29%，接处警占总处警数量的31.52%。

市公安局交巡警总队相关负责人介绍，“渝警骁骑”技能练兵竞赛首次在中心城区以外的区县举行，目的就是向区县推广“渝警骁骑”。下一步，“渝警骁骑”勤务模式将向全市所有区县推广，特别加强农村地区 and 景区周边等地的部署，发挥“渝警骁骑”机动灵活、快速处置的优势，强化常态交通管理、精准违法查缉、重大安保、应急处置能力，及时为群众提供服务。

据悉，本次竞赛主要采取团队竞赛方式进行，竞赛项目结合重庆山区道路山高、坡陡、弯急等地形特征，针对性考察骑队队员在实战中遇到不同障碍和地形时的处置技能，安排了摩托车警务基础驾驶和事故快处比武两个科目。



12月10日，大足区，2021年渝西片区“渝警骁骑”勤务实战技能练兵竞赛现场，参赛“渝警骁骑”正在进行坡道定点停车、起步比赛。记者 齐岚森 摄/视觉重庆