

“智造”10万台服务机器人，“小巨人”擎朗有大梦想

□新华社记者 何欣荣 杨有宗

出差住酒店，门铃响起，机器人把外卖直接送到门口；在餐厅吃饭，一台机器人从人缝中穿过来，把菜品送到餐桌边；在医院，机器人将药品、标本第一时间送到相关科室……这些新体验背后，是服务机器人行业的爆发式增长。

在上海浦东金桥开发区，一家名为擎朗智能的国家级专精特新“小巨人”企业，凭借技术创新迭代，累计生产销售逾10万台机器人。拥抱具身智能发展浪潮，今年3月擎朗推出首款人形服务机器人。由擎朗研发的服务机器人正扬帆出海，在日本、韩国等机器人大国站稳脚跟。创业企业如何成长为独角兽企业？又如何让中国的机器人“服务全球”？从擎朗智能这个样本里，可以看到新一代创新创业者的激情和梦想。

解难题：在迭代优化中“螺旋上升”

近年来，餐饮服务行业一直存在“招工难”的问题。在重庆一家大型火锅店里，一批2024年上岗的“新员工”——15台能送餐会“卖萌”的擎朗T9机器人，表现非常活跃。

“麻烦您让一让，我要工作了。”面对火锅店内的来往人群，送餐机器人一路灵活避障，遇到人太多堵塞道路，还会发出礼貌提醒。从出餐口直送餐桌，送餐机器人不但上菜速度快，还有语音交互功能，赢得很多客人的喜爱。

擎朗研发的送餐机器人，属于服务机器人行列。不同于工厂里上下挥舞的机械臂，服务机器人和人们的衣食住行等生活场景直接相关。

作为一家创业企业，为何选中这条赛道？

擎朗智能创始人兼首席执行官李通回忆道，一次聚餐中，擎朗团队发现，就餐高峰期大餐厅里的传菜员步履匆匆，忙得不可开交。交流后粗略估算，他们一天要走三四万步，而且工作枯燥。

“行业的痛点，不正是我们创业的方向吗？但擎朗做餐饮配送机器人，不是要去替代服务员，而是把一些机械重复的工作交给机器人去做。这样，服务员能够解放出来，给客人提供更加人性化的服务。”李通说，这就是擎朗创业的“初心”。

想法看似简单，实际却很具挑战。餐厅里人来人往，配送机器人要完成送餐任务，必须实现精准定位、自主导航以及全局路径规划等多种功能。打个比方，配送机器人好比“室内无人驾驶”，既要送得快，减少客人的等餐时间，又要确保安全，不能撞到人，这对研

发和技术有很高的要求。

算法工程师杨亚运从中国科学院大学硕士毕业后，就加入了擎朗搞研发。配送机器人的“既要又要”，是研发人员每天都要思索的问题。

从0到1，首先要攻克各种技术难题。有一次，客户反馈配送机器人不能有效避障。研发团队一查，发现是某个零部件容易积灰尘，由此产生光的漫反射现象，进而导致信号干扰。除了要求供应商提升硬件，擎朗团队也不断优化算法，让机器人识别外部障碍更高效。

从1到10，还要适应各种复杂场景。和标准化的工厂不同，餐厅、酒店内的服务场景千差万别。以重庆的火锅店为例，有的火锅店从防空洞改造而来，只有一条主干道供机器人跑。十几台机器人一起上岗，出现“撞车”怎么办？

现场考察后，擎朗团队优化了调度算法，确保餐厅哪里有需要，机器人就能及时“支援”。多台机器人协调灵活，行动力“爆表”。

“从2016年到现在，擎朗的餐饮配送机器人从T1升级到T10。每天进步一点点，最终在持续迭代中实现性能的‘螺旋上升’。”杨亚运感慨。

早些年，一台普通的移动机器人售价高达几十万元。通过批量制造和迭代创新，擎朗的服务机器人价格目前已经降到了10万元以内。

擎朗智能首席技术官唐旋来告诉记者，对于控制器、轮毂电机等关键零部件，擎朗选择自研，既控制成本、又确保性能适配。同时，不断升级软件，用软硬件协同的方法降低成本。“让全国大大小小的餐厅，都能用得起送餐机器人。”

拓场景：“技术控”也需要市场嗅觉

毕业于华中科技大学的李通，读书期间曾获得“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛一等奖。和大多数“理工男”创业的科技公司一样，李通对技术有着坚定的信仰。擎朗的英文名KEENON，意思就是“热爱”。

然而，搞科研和做企业无法直接画等号。技术和市场之间，有一道看不见的鸿沟。“技术控”出身的擎朗团队，摔过不少跟头、踩过不少坑。

创业初期，擎朗曾专注于怎么把机器人做得更像真人。为此，擎朗团队费尽心思，研制过一款眼睛会动，毛发、皮肤和真人十分接近的迎宾机器人，但试用之后，客户却反映“有点吓人”。

迎宾机器人没有成功，擎朗智能也陷入了困境。最惨的时候，整个公司只

剩下李通和另外一个合伙人。

这次失败，也给李通一个重要启示：并不是技术先进就能获得市场认可，还是要回到商业的本质，为客户解决实际问题。

不能只是拿着技术找场景，而是要根据需求研发产品。“技术控”加上市场嗅觉，理念一变，擎朗的发展空间一步步打开。

有一次，李通去医院看病时注意到，护士每隔大概15分钟，就要急匆匆地推着小车，给检验科送样本或给病人换药。这启发了李通：“智慧医院”建设，是不是也有服务机器人的应用场景？

基于上述观察，擎朗智能和中国福利会国际和平妇幼保健院合作，在其上海奉贤院区投入了十余台擎朗医疗机器人、几十个货柜，分别承担药品配送、无菌包运输、标本转运、导诊测温、污物回收等工作。这样，不仅可以把医护人员从重复的工作中解放出来，还能实现对药品运输的实时监管和追溯，保障医疗物资安全。

顺应市场、贴近市场、培育市场。擎朗的成长历程，也是中国服务机器人的普及过程。

在餐厅酒店，擎朗的机器人来往穿梭，为客人高效送餐；在商场超市，除了搬运货物、补充货架，擎朗的机器人还会带着促销商品四处巡航，播报促销信息；在高职院校，擎朗的机器人已经进入学校的人工智能教育课程，给学生提供编程学习、实验研究等实训场景……

在早期的融资路演时，李通曾“乐观”地告诉投资人，擎朗的机器人预计能卖出1000台。事实上，随着应用场景的不断打开，整个行业在2018年后进入爆发期。目前，擎朗机器人的出货量已超过10万台。

从工业机器人、服务机器人到最新的人形机器人，如今机器人已成为一个热门赛道。唐旋来认为，相比酷炫的概念模型，商业化落地才是机器人公司的真正挑战。“从餐饮、酒店、医疗到商超、教育，擎朗在一个个场景中落地认证，把一个个细分行业做深做透，真正把实验室的研发成果转化为实现生产力。”

树口碑：让国产机器人“服务全球”

从智能手机到电动汽车，出海是当前中国科技企业发展的一股热潮。国际数据公司(IDC)发布的报告显示，在餐饮配送机器人出海方面，擎朗位列中国厂商榜首。

“走出去”并不是一蹴而就的。在擎朗智能的展厅里，可以看到不同“体

格”的服务机器人，分别对应不同的海外市场：

比如，日本的餐厅面积相对狭窄，所以买到日本的机器人得“小一号”，最窄通行宽度仅49厘米；韩国的餐厅里有不少石锅菜品，对机器人的载重有较高要求；还有部分国家的电梯智能化改造比较困难，需要为服务机器人专门设计双臂来按电梯……

这些差异化的细节，是擎朗团队一步步摸索出来的。“2022年是刚开始出海的第一年，我们做了60多个种类的认证。”擎朗智能首席运营官万彬说，不能指望“一招鲜，吃遍天”，卖到海外的机器人，要做相应的市场调研，理解当地用户的个性化需求。

走出国门，适应不同的市场需求、不同的用户习惯，挑战可想而知。然而，擎朗团队对此充满信心。因为，机器人的运动精髓在于算法，而算法则植根于数据的广泛积累中。“中国有着海量的服务场景，每天都会产生新的数据来训练机器人，推动其不断升级。”唐旋来说。

国外一家电视台曾做过一档节目，节目组选取擎朗的送餐机器人T8和当地一家机器人企业的同类产品公开比赛。在同等行进距离中，T8取得了3分53秒的成绩，而对方的成绩为4分02秒，这种对比进一步提升了擎朗在海外市场的口碑。

“过去，海外市场谈到中国制造，总觉得是靠价格取胜。”李通说，实际上，包括服务机器人在内的很多国产智能终端产品，在性能比国外竞品更出色的同时，价格还能更便宜，这是国产服务机器人能够“走出去”的关键。中国高科技制造业的技术领先、快速迭代和高效供应链优势，在出海过程中得到了充分体现。

把“科技牌”打得更好，擎朗还在努力中。

今年3月，擎朗推出公司第一个人形机器人产品XMAN-R1。相比之前的配送机器人，XMAN-R1更“聪明”，能干活的更多。比如在餐厅中，可以独立完成取酒、倒酒、放置托盘等配餐动作，在顾客离开后可以完成桌面清理任务。

“我们希望人形机器人不仅仅是跳个舞、翻跟头，而是能干活。我们也相信，只要保持对技术的信仰和对行业的坚持，机器人改变生活的未来一定会到来。”李通说。

当前，人工智能、具身智能发展方兴未艾。擎朗这家“小巨人”企业所奔赴的，是自主创新的星辰大海。



中欧班列“东通道”滨绥铁路“国门隧道”全线贯通

5月28日，中欧班列“东通道”滨绥铁路交通咽喉——新建绥芬河隧道全线贯通。滨绥铁路绥芬河至国境线扩能改造工程新建绥芬河隧道由中铁第五勘察设计院设计，中铁六局集团公司施工建设，于2024年5月开始挖掘。隧道全长602米，是绥芬河出入境铁路通道重要的控制性工程。滨绥铁路绥芬河至国境线扩能改造工程位于黑龙江省绥芬河市境内，改建后线路设计时速为120公里，线路通过能力将大幅提升，该扩能改造工程桥梁架设作业将于5月29日展开。图为滨绥铁路绥芬河至国境线扩能改造工程新建绥芬河隧道。 新华社记者 王松 摄

黄河干流宁夏段水质连续8年保持Ⅱ类

新华社银川5月28日电(记者 马丽娟)记者从宁夏生态环境厅获悉，2024年宁夏水环境质量总体稳定，黄河干流宁夏段水质连续8年稳定保持Ⅱ类，地表水国控断面Ⅲ类及以上良好水质比例达到95%，达到“十四五”以来最好水平。

据宁夏生态环境厅副厅长杜鹏介绍，近年来，宁夏坚持统筹水资源、水环境、水生态治理，扎实开展入河排污口排查整治，全区地级城市建成区13条黑臭水体完成治理、县级城市黑臭水体保持动态“清零”。化学需氧量、氨氮重点工程减排量提前2年完成“十四五”时期目标任务。

2024年，黄河干流宁夏段水质总体为优，在宁夏境内397公里流程内，6个国家考核监测断面水质均为Ⅱ类，连续8年保持“Ⅱ类进Ⅱ类出”。全区沿黄重要湖泊(水库)水质总体良好，水质优良比例为100%，同比上升16.7个百分点。22条主要排水沟入黄口断面水质全部达到或优于Ⅳ类。

圆明园七大兽首首聚安徽

新华社合肥5月28日电(记者 何晓 刘美子)雕刻于石头之上的法相历经千年仍显华光，青铜器上的古老铭文与繁复纹饰记录着古代社会生活图景，百余年来流失海外的兽首重聚。

5月28日，由安徽博物院、安徽广电传媒集团、保利艺术博物馆主办的“国宝归来——圆明园兽首暨海外回流文物特展”于安徽博物院新馆正式展出，这是安徽举办的规模最大的海外回流文物特展，涵盖七大圆明园兽首、商周时期青铜器、北朝时期石刻佛像等在内的87件珍贵文物，集中展现了中华文明的璀璨瑰宝与曲折归乡之路。

缓步踏入展厅，七尊兽首沿展厅中轴线静穆伫立，历经百年，仍光流流转，褶皱绒毛等细微处依旧清晰可见。那些曾见证烧杀抢掠、颠沛流离的眼眸，此刻正穿过博物馆的玻璃展柜，以跨越世纪的凝望，与慕名而来的观众展开一场无声的对话。

“没想到有一天能在家门口近距离观赏到如此多重量级的国宝。”市民刘女士激动地告诉记者，在赞叹兽首精妙绝伦的工艺之余，虎首、猪首等铜像身上清晰的凹陷与裂痕则让她倍感惋惜，“站在破损的兽首原件前，我更加深刻体会到了何为‘文运同国运相牵’，也更懂得国家强盛的意义所在。”

文物不言，自有春秋。十二兽首原是圆明园海晏堂前水力钟喷泉的构件，1860年，第二次鸦片战争爆发，园中大量珍宝被焚毁掠夺，自此兽首流散海外。2000年至今，通过官方和民间多方追索，牛首、虎首、猴首等7尊兽首通过拍卖、捐献等方式回归祖国。其余5尊兽首目前仍下落未明。

“兽首铜像融合了东方传统美学理念与西方造型艺术特点，由欧洲艺术家设计，中国宫廷匠师制作，是清朝国力强盛和文化巅峰的见证。”展览主办方之一、保利艺术博物馆展览部主任詹春晖介绍，圆明园兽首铜像不仅具有极高的艺术价值，更是中国历史的见证，承载着深厚的文化内涵。

知所从来，方明所往。正如特展结语所言：“圆明园兽首、青铜礼器和佛教造像象征着中华千年文明的积淀，但在短短百年内漂流海外，成为中国文物流失的一个缩影。”如今，透过国宝的漫漫归家路，我们既能窥见“虽难不辍”的决心、文化寻根的坚守，也凝聚起了重新出发、勇毅前行的勇气与力量。

“文物归来，不仅仅是物理位移，更是中华民族精神的回归，是民族凝聚力与向心力的彰显。”安徽博物院副院长张坚表示，“我们将以本次展览为契机，进一步挖掘文物价值，讲好安徽故事，讲好中国故事。”

据悉，本次主题特展将从2025年5月28日持续至8月31日，展期逾三个月。

一严到底，让校园餐真正成为放心餐

□新华社记者 白丽萍

近日，教育部办公厅印发《关于开展基础教育“规范管理提升年”行动的通知》，提出深化整治中小学“校园餐”。校园餐的安全是社会普遍关切，让校园餐干净卫生、营养健康，让每一分钱都吃到学生嘴里也是各地一直努力的目标。但食堂绞肉机内发现蛆虫、“鼠头鸭脖”等事件也反映出校园餐仍存在漏洞，必须给予深入且常态化治理。

守护好校园餐的安全，关键在建立健全严谨、科学的风险防控体系。一些学校校园餐制作和外包送餐过程透明度低，学校管理制度缺位和监督机制弱化，是导致校园餐出现安全问题的重要原因。采购、进货查验、食品贮存、加工制作、餐饮具清洗消毒、留样……校园餐相关的全流程都应有详细规定和严格管理。只有打造一个贯穿采购、贮存、加工制作、供应全过程的学校食品安全风险防控体系，才能从源头上防范食品安全事故的发生。

新时代呼唤好作品，评委会委员、著名作家东西说，“当我们在淘米的时候，我们希望整个村庄炊烟四起”。

“几元绕开限制”，谁在诱导孩子沉迷网游

□新华社“新华视点”记者 姜伟超 王俊杰 马莎

一些孩子沉迷网游，学习生活和身心健康受影响。近年来，国家多次出台政策，相关情况得到明显改善。

但“新华视点”记者近期调查发现，网络平台上，仍有一些商家宣称“几元绕开限制”“不设防畅玩”，诱导孩子过度使用甚至沉迷网络游戏。

有学生经常课后、熬夜玩网游

国家新闻出版署2021年下发《关于进一步严格管理 切实防止未成年人沉迷网络游戏的通知》，要求所有网络游戏企业仅可在周五、周六、周日和法定节假日每日20时至21时向未成年人提供1小时服务。

但记者近期走访多地发现，一些学生经常在课后、半夜等时段玩网游，且连续玩好几个小时。

放学时段，记者在多地中小学附近看到，学生三五成群聚在一起，握着手机玩网游；有的学生明明在等车，车来了却不走，非要打完这一局才行。

颜未霖是兰州一所中学的班主任，他班上有近三成学生存在非规定时间段玩过网游。这个学期以来，他已经好几次看到学生凌晨在社交平台上分享游戏动态，动态更新持续到两三点。

初二学生范文越(化名)告诉记者，他和同学假期几乎每天都玩网游，时不时玩到后半夜。“有人一天持续玩了8个

小时，还有人通宵玩。”

资深游戏玩家小王注意到，早中晚不同时段，玩网游经常遇到未成年队友。“从聊天对话感觉对方不像成年人，一问果然在上小学或中学。”

此外，不少孩子为网游“氪金”。

今年4月，安徽一名9岁孩子在小程序上玩游戏，一天时间充值7000多元。扣款记录显示，一个小时内，每隔几分钟就有一笔充值扣费，单笔最高648元，最频繁的时候1分钟内支出3笔648元扣款。

记者在黑猫投诉平台搜索发现，未成年人游戏充值相关投诉达3万多条，不少投诉涉及的充值金额过万元。

北京互联网法院2024年审理涉及未成年人游戏充值和直播打赏案件400多起。据了解，根据此前判例，诉讼中要求返还的平均标的金额是8万元。

“几元绕开限制”“不设防畅玩”的背后

根据相关规定，所有网游必须接入防沉迷实名认证系统，所有网游用户必须使用真实有效身份信息进行游戏账号注册并登录，网游企业不得以任何形式向未实名注册和登录的用户提供游戏服务。

记者调查发现，部分小程序类游戏未落实实名认证，甚至无需登录，点开即玩。“我和同学经常玩这个，不需要实名。”范文越指着一款互动小游戏说。

记者随机选择几款小程序类游戏，其中两款出现“访问社交平台账号信

息”弹窗，记者点击拒绝后仍可继续玩。

“如果玩的网游需要实名认证，上网花钱租或买个账号就行。”多名初中生告诉记者，之所以能熬夜玩、大额充值，是因为在网络平台上租购了成人游戏账号，没有时长、时段、充值等限制。

电商平台上，租售游戏账号相关商品6000多个，最低只需要几元钱。记者咨询多个商家，均未被问及是否已成年，还有商家表示账号已经实名，无防沉迷限制，放心玩。

记者花12.88元购买了一个游戏账号，按照客服指引，未经人脸识别顺利登录。客服告诉记者，账号为虚拟实名，关联随机生成的虚拟成年人身份信息。记者使用该账号玩游戏、充值均无限制。

据介绍，关联身份证号虽为随机生成的虚拟信息，但一些游戏系统的身份信息验证渠道尚不完善，不能有效验证身份证号的真实性。

多方合力织密防护网

《第六次中国未成年人互联网使用情况调查报告》显示，2023年我国未成年网民规模上升至1.96亿人，未成年人互联网普及率达97.3%，互联网已经全面融入当代未成年人的日常生活和学习当中。

“未成年人处于成长成才的关键时期，沉迷网游带来的影响不容忽视。”颜未霖说，有学生因此成绩大幅下降，还有出现偏头痛、心悸以及情绪等健康问题。

品62部，最终评出正奖4部，提名奖4部。

《世界文学》原主编、本届漓江文学奖评委高兴说：“把文学翻译也纳入漓江文学奖，这就是包容姿态的最好体现。不是锦上添花，而是雪中送炭。”漓江文学奖系列活动同步开展。牵引读者文学记忆的“漓江文学角”在全国17个城市的36家书店设置，“在路上”文学艺术共创展和文学热爱市集在桂林美术馆举办，文艺创作者与出版人共探文学出版未来的三场沙龙分享活动在阳朔举行，搭建文学与不同形式艺术交流共创的桥梁，沟通书业与不同背景读者的联系，

新华社南宁5月28日电(记者 陈露缘)27日，青山绿水之间，漓江河畔，一场关于文学的典礼在此举行。

“新人辈出的时代，就是文学最好的时代！”第二届漓江文学奖评委会主任余华，在颁奖典礼上道出了此次文学奖的价值所在。

5月27日，第二届漓江文学奖在广西桂林揭晓。34岁的青年作家刘楚昕的作品《泥潭》荣获虚构奖，秦岭的作品《中国心理风暴》荣获非虚构奖，金龙格译作《一座城堡到另一座城堡》、金泽译作《士兵的报酬》荣获文学翻译奖。

漓江文学奖创设于2023年，是面向全球中文写作与出版的文学奖项，每两年评选一次，设有虚构类、非虚构类和文学翻译等三类奖项。广西出版传媒集团党委书记、董事长利来友说，漓江文学奖致力于发掘原创力、非虚构写作和文学翻译精品力作，尤其支持和鼓励文学新人创作。

据了解，本届漓江文学奖以“在路上”为主题，虚构类、非虚构类、文学翻译三大奖项每个类别设正奖与提名奖。本届评审委员会共收到来自全球创作者的虚构类作品333部、非虚构类作品35部，筛选出符合参评要求的外国文学翻译作

新华时评