

石头科技总裁全刚：

# 石头智造工厂月最高产能可达30万台

创业9年，扫地机器人企业石头科技首个自建工厂石头智造工厂已于今年上半年投产。日前，位于广东惠州的石头智造工厂首次对外开放，中国证券报记者走进石头智造工厂，实地探访这家畅销海内外的扫地机器人企业生产线。

石头科技总裁全刚在接受中国证券报记者专访时表示，目前石头智造工厂主要生产扫地机器人，月产能最高可达到30万台。未来，扫地机器人发展空间广阔。石头科技应持续进行技术积累和突破，推动行业发展。

●本报记者 张兴旺



## 筑起制造能力壁垒

此前，石头科技扫地机器人主要由欣旺达、德赛电池等供应商代工生产。2022年6月，石头科技公告称，公司拟使用超募资金人民币4.6亿元增资全资子公司惠州石头新建募集资金投资项目“自建制造中心项目”。项目总面积51150平方米，其中生产面积42150平方米，宿舍9000平方米。据全刚介绍，2022年6月，公司召集18人的专家团队参与工厂建设工作，从2022年9月到2023年3月，经过团队成员半年多的准备工作，自建工厂于2023年4月正式投产。石头智造工厂布局了智能管理系统，涵盖资源管理、制造运营管理、信息管理、仓储物流管理以及智慧园区等领域。自建工厂人员规模从最初的35人增加到1800人，目前月产能最高可达到30万台。

全刚表示，石头科技自建工厂筑起公司制造能力壁垒，补齐生产短板，完成产研销一体的最后一个环节。

中泰证券研报称，石头科技自建工厂出发点主要为保障研发灵活性。公司此前轻资产运营优势多在软件，生产端布局相对少。随着产品复杂度提升，研发细节需要与硬件生产端更好配合，且自建后研发周期等自主权也更高，创新保密性也更好。短期看，代工与自建效率差距不大，但中长期

看，生产端进一步扩大后可能带来规模优势差距。

## 两种生产模式相结合

据全刚介绍，石头科技自建工厂采用全智能化生产，建成仅四个月就完成了SAP、MES、WMS、PLM等十个系统建设工作，这些系统在石头科技自建工厂中针对财务、物流、采购和制造方面，极大地降低了管理成本和风险，同时通过软硬件集成、计算机技术、数据识别等技术，将业务管理、检测、生产与人员作业进行有效互动，通过整合信息技术和各类资源，提高工作效率，为园区铸就超强的软实力。

对于石头科技自建工厂的原因，石头科技副总裁钱启杰表示，随着公司持续的研发投入、市场扩张，石头科技在行业内取得了一席之地，口碑越来越好，公司已有一定的资金储备。此外，石头科技扫地机器人有300多个部件，公司一级、二级供应商是非常庞大的供应链体系，通过几年时间磨合，供应链相对稳定发展。

钱启杰表示，公司与代工厂过去长期深度合作，对生产制造有深刻的了解。公司希望通过自建工厂，发现内部研发、供应链运作、流程规范方面的问题，使公司内部运营水平得到进一步提高。石头智造工厂也是公司内部新产品、新技术的孵化器，试产公司新



▲石头智造工厂  
▲石头科技扫地机器人生产线

本报记者 张兴旺 摄影  
公司供图

产品、未来的旗舰产品。中泰证券研报称，石头科技自建工厂项目达产后，公司将从此前的完全委外生产模式，转为委外、自建相结合。预计石头科技与欣旺达等代工厂的合作仍会持续。

石头科技表示，自建工厂之后，公司生产模式将逐步转变为自主生产和委外加工相结合的方式。公司希望与代工厂共同成长，保障产品供应交付。据全刚介绍，石头科技的二期厂房预计从2023年10月开始建设，预计2024年5月交付使用，二期厂房主要规划用于仓储和住宿。

## 海外市场表现抢眼

根据奥维云网数据，2023年上半年国内清洁电器市场销售规模达到150亿元，同比增长3.1%。机构数据显示，2023年上半年中国扫地机器人市场规模为63.6亿元，同比下降0.6%。从全球市场来看，2023年上半年，全球扫地机器人市场规模为27.6亿美元，同比下降4.9%。

面对扫地机器人市场规模下降趋势，全刚表示，从现在扫地机器人的家庭渗透率来看，国内市场可能还不到5%，国际上一些发达国家可能不到10%。未来，扫地机器人有非常广阔的发展空间。石头科技坚定地认为，公司应持续进行技术积累和突破，推动行业发展。

石头科技通过持续投入研发创新，提升产品品质，获得消费者认可。2023年上半年，石头科技研发投入达

2.87亿元，同比增长26.65%；截至2023年6月30日，公司研发人员499人，新增获得境内外授权专利273项。公司推出的新品智能扫拖机器人G20、P10、洗地机A10系列等收获了良好口碑，进一步加深了用户对石头品牌的认知程度，持续提升市场占有率。

国信证券认为，石头科技产品力优势得到彰显，看好公司在全球市场的持续拓展。公司以技术研发起家，在导航算法、硬件研发与设计等软硬件技术上持续深耕，推出多款高性能的扫地机器人爆款产品，产品力突出、价格卡位精准。在扫地机器人以价换量的背景下，研发实力及产品力或将成为更为重要的竞争要素，公司的技术实力全球领先，有望助推公司在全球市场的持续发展。

2022年，石头科技海外市场收入为34.83亿元，占比52.54%。根据石头科技2023年半年报，在海外方面，公司利用潜在的市场规模及高品质产品，重点发展美国、欧洲及亚太市场。公司逐步建立全球分销网络，截至目前，公司产品遍布全球100多个国家和地区，已有超过1000万家庭使用石头科技扫地机器人。

中金公司称，石头科技瞄准扫地机器人这条全球优质赛道，目前全球市场扫地机器人渗透率仍较低，未来发展空间广阔。突出的产品力、深刻的消费者洞察和因地制宜的渠道策略，助力石头科技快速打开海外市场。石头科技作为在海外市场布局较为成功的中国扫地机器人品牌叠加优异的产品力，潜力较大，有望继续获得海外市场份额。

## 国家广播电视总局：全力治理电视“套娃”收费问题

●本报记者 彭思雨  
见习记者 杨梓岩

9月28日，国家广播电视总局副局长杨国瑞在国新办新闻发布会上表示，将分三个阶段全力推进电视“套娃”收费问题治理工作。第一阶段，今年内逐步实现收费包压减40%，提升消费透明度。第二阶段，明年上半年规范电视运营和收费。第三阶段，明年年底健全有线电视、IPTV、OTT三大业务体系长效管理机制，确保电视“套娃”收费问题“治得住、不反弹”。

业内人士表示，治理电视“套娃”收费乱象关键在于理清不同主体的业务和收费逻辑，提高网络电视的操作适用性，让电视回归公共服务属性。

## 压缩业务容量

目前，多种经营主体不同程度参与电视的播送和收费，造成了“套娃”收费等问题。

中国人民大学新闻与社会发展研究中心研究员何天平对中国证券报记者表示，目前电视收费市场的主体包括通信渠道商、视听平台以及终端厂商，三者在过去一段时间探索出了不少增值服务，但是业务增量中不透明的合并收费，不仅滋生了收费层层加码，还导致用户越来越难以进入电视场景、获取有效内容。

杨国瑞表示，目前相关部门已针对群众反映强烈的收费包数量多、收费主体多元、收费不透明等问题，调研摸排了7家互联网电视集成平台、22家电视机厂商、31个省区市的所有IPTV和有线电视。目前，第一阶段的治理工作已经开始，确定了覆盖三大体系的北京歌华有线、山东省网、上海移动、广东电信、吉林联通以及小米电视和海信电视共7家试点单位。

压缩业务容量和收费项目初具

## 热点城市楼市政策扎堆“松绑”

●本报记者 董添

热点城市房地产优化调整政策持续推进。日前，成都对限购政策“松绑”，引发市场关注。从房企动作看，以北京为代表的一线城市近期入市新楼盘持续位于高位，房企借助“金九银十”旺季周期积极推盘。业内人士表示，短期内，热点城市有望继续优化限购政策。随着优化政策进一步落地，房地产市场销售规模有望逐渐回升，市场企稳恢复可期。

## 政策持续优化

9月26日，广州住房公积金管理中心微信公众号消息，《广州住房公积金管理中心关于贯彻落实二孩及以上家庭支持政策的通知》政策解读发布。符合条件的家庭申请住房公积金贷款，贷款最高额度上浮30%，一人贷款的最高额度为78万元，两人或两人以上一起贷款的最高贷款额度为130万元。

成都市房地产市场平稳健康发展领导小组办公室日前印发《关于进一步优化政策措施促进房地产市场平稳健康发展的通知》，四川天府新区直管区、成都高新区南部园区、锦江区、青羊区、金牛区、武侯区、成华区继续实施住房限购，统一为一个限购区域。其他区域不再审核购房资格。在限购区域范围内，购买144平方米以上（不含144平方米）住房，不再审核购房资格，更好满足居民改善型住房需求。

《通知》明确，在限购区域范围内，购买144平方米以下（含144平方米）住房，须同时符合以下条件：第一，居民家庭成员有限购区域户籍，或户籍不在限购区域但在限购区域连续缴纳社保6个月以上；第二，新购房产，本地户籍两人及以上居民家庭在限购区域拥有自有产权住房总套数不超过3套，本地户籍单身居民家庭、非本地户籍居民家庭在限购区域拥有自有产权住房总套数不超过2套。在此基础上，二孩居民家庭总套数可增加1套，三孩及以上居民家庭总套数可增加2套。

此前，南京、沈阳、大连、兰州、

成效。“我们指导推动相关企业制定压减、合并收费包，增加订购管理页面，优化免费专区具体实施方案。其中，歌华有线已经将14个收费包压减到5个，广东电信IPTV已经将原有10个影视类收费包压减为1个，新出厂的小米电视、海信电视不再预装APK。”杨国瑞表示，预计到今年10月底，试点单位收费包将压减40%以上，11月至12月在全国范围内开展集中整治，整体压减40%收费包。

## 简化操作难度

一段时间以来，电视操作复杂成为了广受消费者诟病的问题。正在选购电视机的李女士向记者表示：“现在很多电视，打开不直接进频道，反而是一堆乱七八糟的菜单。开电视要一个遥控器，操作机顶盒还有一个遥控器，简单在电视上看个新闻都变成难事了。”

针对消费者反映的“看电视直播频道难、遥控器多、操作复杂”问题，国家广播电视总局副局长朱咏雷表示，目前正在试点通过对有线电视和IPTV机顶盒软件升级，使广大观众打开电视机机顶盒就能直接看到电视直播频道。到今年年底，全国有80%的有线电视用户、85%的IPTV用户可以实现开机就看电视直播频道。

“我们还在努力，争取早日实现电视机、机顶盒使用同一个遥控器，最终推出电视机、机顶盒一体化接收设备。”朱咏雷说。

清华大学新闻与传播学院新媒体研究中心主任沈阳对记者表示，整治电视“套娃”收费问题，经营主体不仅需调整收费模式，还要优化服务体系。提升用户体验是提升电视业务发展质量的关键环节。

何天平表示，整治行动势必倒逼各主体调整业务逻辑，提升技术的适用性，让内容市场更加透明，让电视重新回归应有的公共服务属性。

青岛、济南、福州、郑州已宣布取消限购，上海降低临港新片区人才购房门槛。

中指研究院市场研究总监陈文静对中国证券报记者表示，热点城市放松限购政策释放了强烈信号，意味着在房地产市场供求关系发生了重大变化的当下，不合理的限制性政策有望逐渐优化调整，以更好地支持合理住房需求释放。短期内，热点城市有望继续优化限购政策。随着优化政策进一步落地，房地产市场销售规模有望逐渐回升，市场企稳恢复可期。但是，对于普通二线和三四线城市来说，房地产市场短期调整压力仍较大，市场修复仍需时间。

## 房企积极推盘

近期，以北京为代表的一线城市入市新楼盘持续位于高位，房企借助“金九银十”旺季周期积极推盘。

中指研究院数据显示，8月28日至9月24日，北京商品住宅批准上市套数2892套，上市面积达36.2万平方米，环比增长近4成。

从新楼盘去化看，记者观察到，楼盘之间存在较为明显的分化。一些新入市楼盘在“金九银十”旺季叠加政策利好多重助推下，实现了不俗的销售业绩。

“北京出台‘认房不认贷’政策后，切实减轻了一些购房者的购房压力，也使得更多改善型住房购房者能够重新进入楼市交易，楼市成交出现了回暖态势。对于新楼盘来说，政策利好刺激下，有利于加快去化速度。北京城建天坛府六期项目于9月26日开盘，开盘就卖掉了275套住宅，刷新了新入市楼盘纪录。预计在‘金九银十’的助推下，楼盘去化速度有望进一步加快。”北京城建天坛府相关负责人告诉记者。

58安居客研究院院长张波表示，多地出台降首付门槛、降房贷利率以及降存量房贷利率等“大招”，为整体市场提振注入了信心。当前，政策助推楼市整体企稳，同步保障楼市刚性和改善性两类需求，对于房地产市场恢复到平稳健康轨道将起到重要作用。

# 智能网联汽车产业规模大幅提升

## 开放生态体系加速构建

●本报记者 金一丹

近年来，我国智能网联汽车产业取得了快速发展，产业规模大幅提升。工业和信息化部装备工业一司汽车管理处处长吴锋在9月28日召开的第六届全球智能汽车产业大会高层会议上表示，下一步，将坚持“车-能-路-云”融合发展，深入完善法律标准体系、支持技术创新、完善网联基础设施、深化测试示范应用、规范行业有序发展等，推进智能网联汽车产业高质量发展。

## 智能化水平快速提升

数据显示，2022年，我国搭载辅助自动驾驶系统的智能网联乘用车新车销售量达700万辆，同比增长45.6%，市场占比提升至34.9%。今年上半年，具备组合驾驶辅助功能的乘用车新车销量占比达到42.4%，较去年同期增加近10个百分点。

百度智能驾驶事业群组（IDG）智能汽车业务部总经理苏坦表示：“整个行业的趋势来看，我们强烈地感觉到行业的拐点正在快速推进。L2级别自动驾驶市场已经开始朝着标配化的趋势发展，而L2.5级别自动驾驶市场正在快速破冰，很多具有高性价比、且用户体验比较过硬的产品在今年开始大规模量产。”

“最新调研报告显示，智驾在购车决策重视因素中的占比已经有大幅度提

升，占到10%。同时，新能源汽车销量趋势中，具备核心智驾功能的车型渗透率快速提升，尤其在15万-25万元以及25万-30万元价格区间，几乎以两年翻倍的速度在提升，实现了良好的用户口碑闭环和商业闭环。”苏坦补充说道。

芯片作为智能化功能实现的重要载体，目前业内正加快研发变革，适应快速增长的市场需求。“软件定义汽车的核心，就是软件本身不断更新迭代，必须具有较强的前瞻性及通用性。”NVIDIA全球副总裁兼中国区汽车事业部总经理刘通表示。

“未来，智能驾驶既是智能司机，也是智能助理，在车上能处理的问题将越来越复杂，越来越智能。我们将会利用自己的算力能力大幅缩减芯片数量，一个芯片将可以承载更多功能，带来更高性价比、更好的汽车设计理念，分布式计算将走向中央计算机式发展路线。”刘通说。

## 共建开放汽车生态

在智能化助推下，汽车产业生态在不断演进和变化。“长期以来，整车厂从一级供应商Tier-1获取产品，由Tier-1生产控制器产品，二级供应商Tier-2提供芯片、操作系统、软件算法以及传感器等二级产品，这样的模式在业内已经运行了很多年。”普华基础软件副总经理兼战略研究院院长张晓先表示。

“随着汽车智能网联趋势的发展，

汽车产业生态正在发生变化。在这个变化过程中，会产生各种各样的角色，原来的链式结构正在被打破，网状或者立体生态将成为未来一段时间的变化方向。”张晓先说。

对于如何构建新的汽车产业生态，张晓先认为，首先，必须要有分工，在这个生态里每一家企业做它擅长的事情，把擅长的事情做到最好；其次，要让分工更有效率地去执行，需要有标准和企业之间的协同，依据标准所形成的工具或者实施规范，提高协同效率。此外，在这个生态里每一个企业都可以获得它的价值。

合肥工业大学汽车工程技术研究院副院长潘轶山认为，现在智能汽车开放合作生态建设的痛点和重点在汽车芯片、车载智能计算平台、车载操作系统等方面。

“我们要努力打造自主、自立、绿色、先进、健康的智能汽车产业生态体系，努力实现产业链、供应链的国内体系循环。既要支持国内一盘棋的大生态建设，又要支持区域性小的生态建设，甚至车企自身的生态体系建设，以充分发挥各地政府、企业的积极性。”潘轶山说。

## 强化政策支撑力度

随着智能网联汽车产业进入新的发展阶段，吴锋在高层会议上表示，当前仍存在政策法规需加快完善、技术发展路径和商业化模式尚需探索、产业管理协同有待进一步加强等课题，需要各

方共同研究解决。

据吴锋介绍，在加强标准体系建设方面，工信部将深入推进智能网联汽车标准体系建设，加大在功能安全、网络安全、操作系统等重点领域的标准研制力度，加快新能源汽车与信息通信、智能交通、智慧城市等融合发展，充分发挥标准领航效应，加速技术落地和产业化发展进程。

同时，支持关键技术创新突破。支持龙头企业牵头、大中小微企业协同创新，补齐车用芯片、工具软件、新型电子电气架构等底层技术短板，加快关键芯片、高精度传感器、操作系统等新技术、新产品的研发和推广应用，进一步提升产业发展内生动力。

此外，深化测试示范和试点应用。加快C-V2X、路侧感知、边缘计算等基础设施建设，完善智能网联汽车运行条件。会同公安、交通、住建等部门加快启动智能网联汽车准入和上路通行试点，支持L3及更高级别的自动驾驶功能商业化应用。探索开展城市级“车路云一体化”示范应用，推动形成可复制可推广的典型示范案例。

推动行业规范有序发展方面，将进一步加强组合驾驶辅助车辆管理，严格履行告知义务，强化产品安全管理。持续规范OTA升级备案活动，强化企业管理能力，保证产品生产一致性。充分发挥行业组织力量，搭建交流平台，积极宣传引导，为智能网联汽车产业发展营造良好的产业环境。