

## 科技先锋系列报告25

# 商汤科技：计算机视觉的AI独角兽



许英博 首席科技产业分析师

洪嘉骏 前瞻研究高级分析师

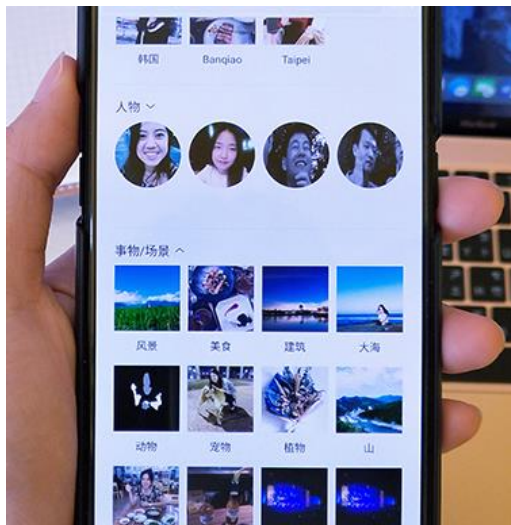
联系人：苗丰

中信证券研究部

2019年4月22日

- 商汤科技创立于2014年10月，致力于计算机视觉和深度学习的技术创新，也是科技部授权的第五家国家人工智能创新平台。
- 公司是行业领先的计算机视觉算法供应商，推出了一系列人工智能产品，技术涉及人脸识别、图像识别、文本识别、医疗影像识别、视频分析、无人驾驶和遥感。
- 目前主要有四个营收来源：安防、汽车、手机以及新型业务（比例未对外披露）。

## 商汤科技人脸相册、人脸检测器、人像美容的应用场景



## 汤晓鸥

商汤科技创始人，目前任香港中文大学信息工程系教授，同时担任中国科学院深圳先进技术研究院副院长。汤晓鸥教授于1996年获麻省理工学院博士学位，并拥有中国科学技术大学学士学位。



## 徐冰

商汤科技联合创始人、副总裁，董事兼董事会秘书，主导商汤科技的融资工作。2017年被《麻省理工科技评论》评选为“最具创新精神的35位35岁以下年轻企业家”。



## 徐立

商汤科技联合创始人、CEO。本科、博士分别毕业于上海交大和香港中文大学。十余年计算机视觉、人工智能基础研究和产品开发经验。先后在摩托罗拉研究院、欧姆龙研究所、微软研究院、联想研究院等研究机构访问工作。



## 王晓刚

商汤科技联合创始人，香港中文大学电子工程系副教授。曾担任计算机视觉会议CVPR、ICCV、ECCV、ACCV等年度区域主席。在国际期刊和会议发表论文超过200篇，Google Scholar上的引用率超过19000次。



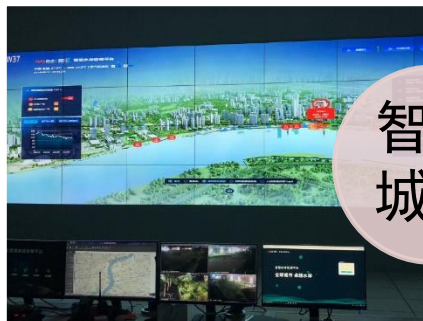
- 提供以AI为核心的解决方案，较为普及的产品包括智能安防识别，手机拍照的图像处理、视频的实时特效及美颜等。
- 商用布局涵盖金融服务、安全监控、智能手机、深度学习芯片等领域，目前服务超过700家客户，包括高通、英伟达、银联、苏宁、京东、华为、小米、微博等大型机构。
- 行业应用解决方案上，例如以人脸识别方案，帮助银行营业厅与移动金融应用实现高效安全的用户验证。

## 商汤科技应用领域介绍





# 未来三大场景：智慧城市、智能汽车、智能终端

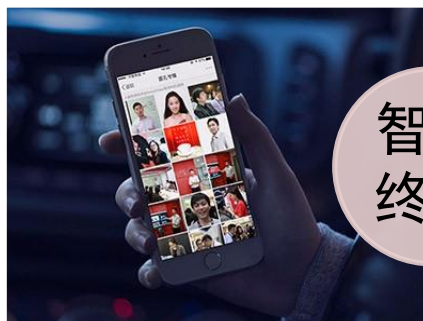


## 智慧城市

依托人脸识别、视频结构化分析、人群密度监测、以图搜图、轨迹分析等技术，商汤科技可以提供完整的人脸大数据、人口管理数据分析、身份验证等解决方案，实现智慧城市管理。

基于商汤科技深度学习技术，提供车内驾驶员监控方案，同时利用摄像头进行道路识别，进行车道偏离预警、碰撞预警，提供完整的辅助驾驶解决方案。

## 智能汽车

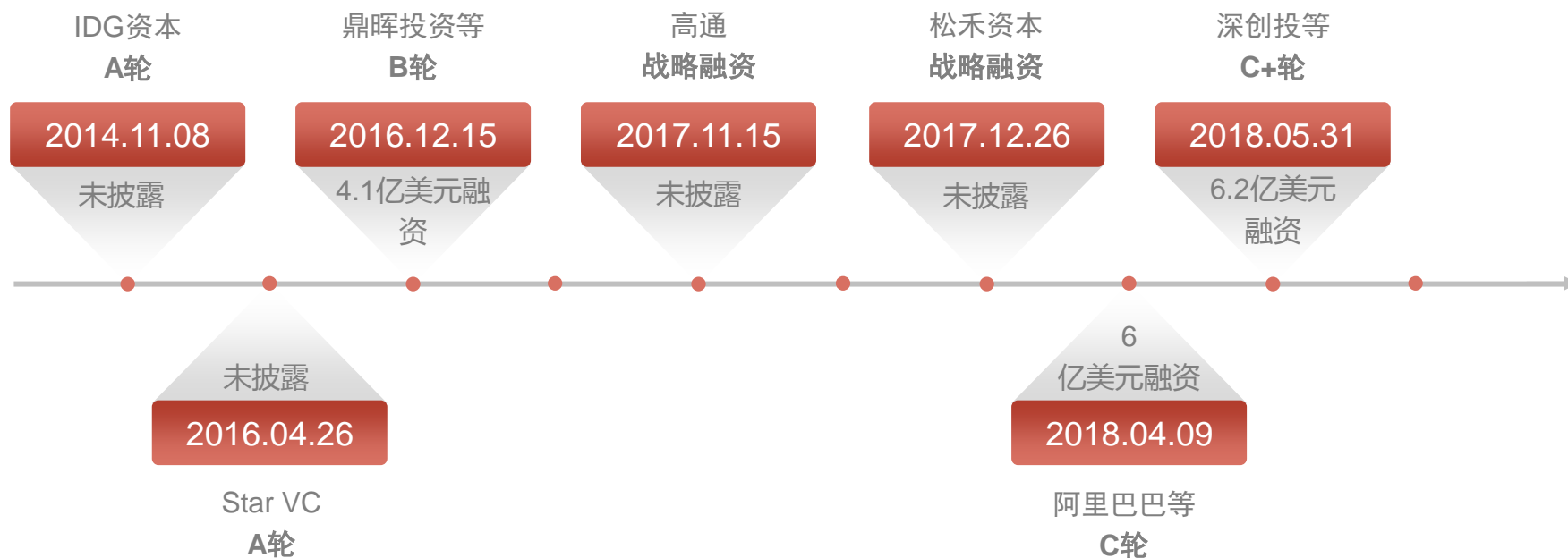


## 智能终端

支持106/240点精确定位的人脸特征和轮廓，主流手机达到5毫秒/帧的处理速度，并精确跟踪手势，识别脸部和手部动作。为智能终端提供人脸解锁、人脸检测、图像处理等解决方案。

# 累计融资超26.30亿美元

- 商汤科技成立以来共接受10次融资，截至2018年10月总融资额超过26.30亿美元，披露估值45亿美元。



资料来源：CB Insights，Crunchbase，中信证券研究部

- 根据CB Insight测算，截至2018年6月商汤科技在人工智能初创公司的估值排名中处于领先地位。
- 公司表示，2017年已实现盈利，当年营收较上年增长420%；预计2018年营收增长300%-400%。

| 公司                  | 应用领域  | 技术领域     | 国家 | 2018年6月<br>推测估值（百万美元） |
|---------------------|-------|----------|----|-----------------------|
| 商汤科技                | 政府    | 计算机视觉    | 中国 | 4500                  |
| UiPath              | 商业科技  | 机器人流程自动化 | 美国 | 3000                  |
| Automation Anywhere | 商业科技  | 机器人流程自动化 | 美国 | 2600                  |
| 依图科技                | 政府    | 计算机视觉    | 中国 | 2365                  |
| Graphcore           | 半导体   | 大数据      | 英国 | 1700                  |
| C3                  | 工业    | 工业物联网    | 美国 | 1564                  |
| Butterfly Network   | 医药    | 医疗影像/诊断  | 美国 | 1250                  |
| 第四范式                | 金融/保险 | 反欺诈      | 中国 | 1200                  |
| Pony.ai             | 无人驾驶  | 自动驾驶     | 美国 | 1000                  |
| 旷视科技                | 政府    | 面部识别     | 中国 | 1000                  |
| Momenta             | 无人驾驶  | 自动驾驶     | 中国 | 1000                  |

资料来源：CB Insights，天眼查，中信证券研究部

- AI创新企业获得政策扶持；继百度、腾讯、阿里、科大讯飞之后，商汤科技成为科技部授权的第五家国家人工智能创新平台。

| 时间      | 部门          | 政策                               | 具体内容  |
|---------|-------------|----------------------------------|---|
| 2016.07 | 科技部、发改委、财政部 | 《“十三五”国家科技创新规划》                  | 重点发展大数据驱动的人工智能技术  |
| 2016.11 | 国务院         | 《“十三五”战略性新兴产业发展规划》               | 新增“人工智能2.0”，人工智能进一步上升为国家战略，“人工智能”首次被写入《政府工作报告》  |
| 2017.07 | 国务院         | 《新一代人工智能发展规划》                    | 人工智能上升到国家战略层面   |
| 2017.10 | /           | 十九大报告                            | 人工智能写入十九大报告，将推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合  |
| 2017.11 | 科技部         | 新一代人工智能发展规划重大科技项目启动会             | 四个开发创新平台。自动驾驶国家新一代人工智能开发创新平台依托百度；城市大脑国家新一代人工智能开发创新平台依托阿里云；医疗影像国家新一代人工智能开发创新平台依托腾讯公司；智能语音国家新一代人工智能开发创新平台依托科大讯飞公司 |
| 2017.12 | 工信部         | 《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》 | 对《新一代人工智能发展规划》相关任务进行落实和细化，推动人工智能与实体经济深度融合   |
| 2018.03 | /           | 《政府工作报告》                         | 人工智能再次被列入《政府工作报告》：加强新一代人工智能研发应用；在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”；发展智能产业，拓展智能生活                                       |
| 2018.09 | 科技部         | /                                | 宣布依托商汤集团建设智能视觉新一代人工智能开放创新平台   |

资料来源：相关部门网站，新浪财经，中信证券研究部



- 通过投资的方式布局AI产业链和生态，积极促成各个垂直领域的技术落地。

| AI公司 | 自身业务场景                         | 投资标的            | 投资时间       | 标的主业                                       |
|------|--------------------------------|-----------------|------------|--|
| 商汤科技 | 安防智能视频、身份验证、移动互联网，以及智慧商业、自动驾驶等 | 衡道病理            | 2019.01.15 | 提供病理诊断服务                                   |
|      |                                | 文远知行            | 2019.01.04 | 无人驾驶                                       |
|      |                                | 物灵科技            | 2019.01.02 | AI消费产品的设计、开发、生产和销售                         |
|      |                                | 特斯联科技           | 2018.10.25 | 自主研发智能硬件、云服务和移动渠道来创建移动物联网生态系统              |
|      |                                | 影谱科技            | 2018.08.07 | 原声影像互动平台，数字媒体可视化                           |
|      |                                | 苏宁体育            | 2018.07.19 | 俱乐部运营管理、体育媒体运营、青少年培训、体育版权运营、体育商业运营和体育房地产开发 |
|      |                                | 禾连健康            | 2018.06.21 | 医疗互联网平台                                    |
|      |                                | 51VR            | 2017.12.05 | 全景VR看房                                     |
| 旷视科技 | 金融、手机、安防三大行业，此外还布局仓储物流、零售等     | 鲸仓科技            | 2019.01.16 | 智能自动化仓库解决方案                                |
|      |                                | 鲜生活             | 2018.12.11 | 智能便利店运营商                                   |
|      |                                | 好邻居便利           | 2018.11.02 | 无人便利店                                      |
|      |                                | Video++         | 2018.04.16 | AI+娱乐，在消费级流量视频场景进行广告投放                     |
|      |                                | 艾瑞斯机器人          | 2018.04.08 | 全资收购，从事智能仓储机器人研发                           |
| 依图科技 | 安防、医疗、金融、智慧城市、智能硬件等            | 魔点科技            | 2019.01.16 | 云平台访客系统，具有人脸识别算法和安全审查功能                    |
|      |                                | Think Force     | 2017.12.14 | 智能芯片研发                                     |
|      |                                | Accutar Biotech | 2017.12.06 | 靶向治疗，通过AI提高药物筛选准确性和效率                      |

资料来源：CB Insights，前瞻产业研究院，中信证券研究部



# 感谢您的信任与支持！

## THANK YOU

许英博 首席科技产业分析师

洪嘉骏 前瞻研究高级分析师

联系人：苗丰

执业证书编号：S1010510120041

执业证书编号：S1010519030001

# 免责声明

证券研究报告 2019年4月22日

## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：（i）本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；（ii）该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

|           | 评级   | 说明                             |
|-----------|------|--------------------------------|
| 投资建议的评级标准 | 买入   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上；        |
|           | 增持   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间    |
|           | 持有   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间   |
|           | 卖出   | 相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上；        |
| 股票评级      | 强于大市 | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；        |
|           | 中性   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间； |
|           | 弱于大市 | 相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上         |
| 行业评级      |      |                                |

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.分发；在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟由CLSA（UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：孟买（400021）Nariman Point的Dalalal House 8层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的INZ000001735，作为商人银行的INM000010619，作为研究分析商的INH000001113）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且CLSA Americas提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA group of companies获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34、35及36条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 071/10/2018。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

**英国：**本段“英国”声明受英国法律监管并依据英国法律解释。本研究报告在英国须被归为营销文件，它不按《英国金融行为管理手册》所界定、旨在提升投资研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟由CLSA（UK）发布，该公司由金融行为管理局授权并接受其管理。本研究报告针对《2000年金融服务和市场法2005年（金融推介）令》第19条所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告的内容。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券2019版权所有。保留一切权利。