

迎难而上 大AI无疆

商汤科技企业社会责任报告 2021





目录

前言

迎难而上，做有温度的人工智能

关于商汤

关于报告

08 科技引领，升级创新生态

夯实科研基础

保护知识产权

打造 AI 大装置

共建 AI 创新生态

13 科技保障，护航以人为本

建立 AI 伦理治理内部举措

探索 AI 伦理治理外部生态

参与制定行业标准

注重保护数据隐私

19 科技惠民，推动数字普惠

助推 AI 体育强国

建设 AI 数字乡村

打造 AI 体验空间

赋能 AI 智慧医疗

助推 AI 教育普惠

其他 AI 普惠实践

26 科技赋能，服务经济民生

积极履行双碳目标

全力支持疫情防控

推动职业教育发展

其他重大民生贡献

36 科技向善，优化公司治理

践行员工关爱

推动文化升级

加强供应商体系建设

重视诚信合规

迎难而上，做有温度的人工智能

2021年，无论对世界还是中国，注定是极不平凡的一年。

从世界范围看，疫情的影响仍在持续，生态环境的巨变已逼近地球可承受的临界点，经济发展正在经历动荡的周期，全球竞争尤其是科技竞争在不断加剧。在中国，“两个一百年”在这里交汇，“十四五”规划开始实施。与数百年前的多次疫情以及经济危机不一样的是，我们正处于数字化的科技创新浪潮中，处于万物智联的新时代，以新一代人工智能技术为代表的科技创新正在推动中国经济由高速增长转向高质量发展阶段。

七年前，商汤集团刚成立的时候，我们心中就怀着一个理想：坚持原创，让 AI 引领人类进步。七年来，我们初心未改，我们坚持以客户价值为导向、坚持以创新驱动发展、坚持可持续发展理念、坚持以人才为发展根本，致力于“**坚持做具有责任感的人工智能领军企业**”并将这一商汤企业社会责任理念转化为具体行动目标，融入到商汤集团第二个五年规划中，成为国际领先的人工智能解决方案与技术服务提供商，促进社会 AI 化转型。

在过去的一年中，我们凭借人工智能赋能城市综合治理、企业数字化转型、个人智慧生活方面的丰富的技术实践，积极响应国家“2030 碳达峰、2060 碳中和”战略，推动助力提升履行市场责任、社会责任、环境责任等方面的贡献，推动人工智能技术在推动经济增长，提升国民素质、增进民生福祉等方面进行积极探索，致力于用科技解决社会问题，为人类社会的长期发展贡献可持续的正向价值，这也是我们探索技术发展的初心所在。

在过去的一年中，我们不断探索以科技解决社会问题，促进先进绿色低碳技术的发展，打造碳中和的绿色中国；我们致力于探索 AI 如何赋能乡村场景，辅助乡村实现现代化转型，进一步推进产业融合，生态发展，优质教育，文化提升，共同建设美丽新农村，为改善乡村民生做出独特角度的贡献；我们投身社会公益事业，对社会重大应急事件做出积极响应，扶贫济困，弘扬文化，围绕公共文化服务、全民健身运动等重点领域，启动具有 AI 技术创新和应用与社会责任相结合的重点项目，提升人民生活质量。

在集团治理层面，我们不断提升管理水平，强化公司治理和商业道德建设，筑牢网络安全和隐私保护能力；坚持绿色发展理念，致力于打造绿色办公环境；我们重视人才发展需求，加强专业人才培养。

与此同时，我们秉承着合作共赢的理念，积极构建生态圈，携手合作伙伴责任担当、价值共享，共同提供促进行业健康发展，推动行业建设，为社会的发展积极贡献力量。新故相推，日生不滞。

今天，科技与人类活动深度结合。我们需要科技伦理的规范和人文精神的熏陶，促进科技朝着有益于人类的方向健康发展。因此我们也十分重视人工智能伦理治理，建立公司级别的伦理委员会，发挥商汤作为行业领袖的影响力，倡导负责任的、可持续的 AI 发展观。

人工智能原创技术不断奔涌向前，科技为更多人带去更美好的生活，给人类的生产生活方式带来翻天覆地的变化，无数人从技术的创新和应用中受益。我们希望通过商汤的努力，**可以让更多的人通过人工智能技术按照自己的方式推动世界进步，让每一个人都能看到人工智能给生活带来的价值。**

未来可期，道阻且长，需要公司的每一位同事参与到科技创新与社会责任的建设之中来，全力以赴，主动创造，推动可持续的人工智能技术的发展，落实平衡发展的 AI 伦理治理观。将公司坚持原创的文化价值的基因深入扎在科技创新的土壤之中，相信创新是引领发展的第一动力，牢牢把握科技进步的大方向。我们不仅要赶上时代，而且要勇于引领时代潮流、走在时代前列，这是我对商汤的全体同学的期望，也是对商汤持续发展与不断创新的期待，面对科技创新发展新趋势，全球的科技企业都在寻找科技创新的突破口，抢占未来经济科技发展的先机。**在这场科技创新的大赛场上，我们必须勇往直前、力争超越，做有温度的人工智能。**



徐立

商汤科技联合创始人
董事长兼 CEO

关于商汤

作为人工智能软件公司，商汤科技以“坚持原创，让AI引领人类进步”为使命，“以人工智能实现物理世界和数字世界的连接，促进社会生产力可持续发展，并为人们带来更好的虚实结合生活体验”为愿景，旨在持续引领人工智能前沿研究，持续打造更具拓展性更普惠的人工智能软件平台，推动经济、社会和人类的发展，并持续吸引及培养顶尖人才，共同塑造未来。

商汤科技拥有深厚的学术积累，并长期投入于原创技术研究，不断增强行业领先的全栈式人工智能能力，涵盖感知智能、决策智能、智能内容生成和智能内容增强等关键技术领域，同时包含 AI 芯片、AI 传感器及 AI 算力基础设施在内的关键能力。此外，商汤前瞻性打造新型人工智能基础设施——SenseCore 商汤 AI 大装置，打通算力、算法和平台，大幅降低人工智能生产要素价格，实现高效率、低成本、规模化的 AI 创新和落地，进而打通商业价值闭环，解决长尾应用问题，推动人工智能进入工业化发展阶段。

商汤科技业务涵盖智慧商业、智慧城市、智慧生活、智能汽车四大板块，相关产品与解决方案深受客户与合作伙伴好评。

商汤倡导“发展”的人工智能伦理观，并积极参与有关数据安全、隐私保护、人工智能伦理道德和可持续人工智能的行业、国家及国际标准的制订。截至 2021 年 6 月 30 日，商汤参与了 80 多个行业、国家及国际标准的制订，与多个国内及多边机构就人工智能的可持续及伦理发展开展了密切合作。

目前，商汤（股票代码：0020.HK）已于香港交易所主板挂牌上市。商汤科技现已在上海、香港、北京、深圳、成都、杭州、南平、青岛、三亚、西安、台北、澳门、京都、东京、新加坡、利雅得、阿布扎比、迪拜、吉隆坡、首尔等地设立办公室。同时，商汤科技在泰国、印度尼西亚、菲律宾等国家均有业务。

更多信息，请访问商汤科技网站、微信、微博和领英。

关于报告

商汤科技有限公司（以下简称“商汤”、“公司”或“我们”）主动向社会公众报告公司的社会责任状况，让全社会了解、监督商汤的社会责任工作。

商汤向社会发布社会责任报告以披露商汤的社会责任理念和实践，促进商汤与利益相关方以及社会公众之间的了解、沟通与互动，实现企业的社会责任。

本报告参照全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）《GRI Standards》核心“符合”方案进行编写，为了保证报告的可靠、公正和透明，作为独立的社会责任报告，本报告拟定于 2022 年 2 月以中文版发布，分为印刷版和电子版，如需在线浏览或下载本报告，敬请访问：www.sensetime.com。



01 科技引领，升级创新生态

1.1 夯实科研基础	09
1.2 保护知识产权	09
1.3 打造 AI 大装置	10
1.4 共建 AI 创新生态	11

科技创新是引领企业快速发展的密码和灵魂。扎实的科研基础，高质量的专利资产，完善的科技创新生态，可以为强化科技创新的引领支撑提供雄厚底蕴和不竭动力。商汤聚焦人工智能技术与平台化能力，保持对 AI 领域前沿科技的关注与投入，促进基础研究和应用研究与科技成果转化实现良性互动、有机结合，激发人才创新活力，推动创新成为全社会的普遍、自觉行动，努力为人类社会创造更大价值。

1.1 夯实科研基础

商汤科技认为前沿科技研究是社会高质量发展的重要基石。我们的研究涵盖感知智能、决策智能、智能内容生成及智能内容增强，深度学习及强化学习是支持上述领域的基础技术。围绕基础领域的研究而公开发表的论文是对最新研究成果、研究方法的一种展示和报道，从而通过经验分享、科技普惠的方式，推动整个社会的科技进步。



商汤科技在顶级学术会议和期刊上累计发表了 600 多篇文章

600+

商汤科技在顶级学术会议和期刊上累计发表了 600 多篇文章，其中在全球三大计算机视觉会议 CVPR、ICCV 和 ECCV 上发表了 562 篇文章。根据沙利文的数据，我们在 2015 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间在 CVPR、ICCV 和 ECCV 上发表的论文数量排名第一。

论文的引用量进一步可以被认为是原始创新力和贡献度的评估维度之一，商汤科技引用量最高的论文截至 2022 年 1 月被引用次数达 6,200 余次。（注：根据知名出版物《Towards Data Science》的数据，2015–2020 年人工智能领域发表在各大国际顶级会议上引用量排名世界第十的论文，截至 2022 年 1 月被引用次数为 10,100 余次。）由此可见，商汤为公众提供的科研成果获得了社会的充分认可。

1.2 保护知识产权

商汤在重视自身知识产权保护的同时，也尊重他人的知识产权成果。在对基础科研创新投入大量资源的同时，商汤自成立伊始便高度重视知识产权工作。我们设立了集团知识产权团队全面负责集团及各分公司的专利、商标、版权、域名、技术秘密、知识产权侵权诉讼、维权打假、知识产权运营、标准等知识产权事务。同时，建立了完善的知识产权保护机制，制定了《商汤集团知识产权工作管理办法》《商汤集团专利申请及管理办法》《商汤集团专利奖励和报酬管理办法》《商汤集团软件著作权申请及管理办法》等知识产权相关规章。在保护内部知识创新成果的同时，我们也设置畅通的投诉机制及用户反馈渠道，依法及时采取必要措施处理涉及侵权的产品或内容，避免侵权风险。

商汤内部重视并鼓励技术创新及发明创造，推动技术创新成果的应用。截至 2021 年 12 月 31 日，我们拥有 11,488 项广泛的知识产权组合，包括国内的 5,653 项专利资产（其中发明专利 4,390 项）及海外的 5,835 项专利资产。其中，2,019 项为获受专利及 9,469 项专利申请待审批。我们的海外专利资产覆盖 22 个国家及地区，主要位于东亚、美国及东南亚，商汤亦已申请 1,267 项 PCT 国际专利。

商汤在重视自身知识产权保护的同时，也尊重他人的知识产权成果。

商汤内部重视并鼓励技术创新及发明创造，推动技术创新成果的应用。

商汤积极分享自身知识劳动成果，带动行业知识产权保护及发展。

商汤积极分享自身知识劳动成果，带动行业知识产权保护及发展。商汤一直是开源开放的坚定支持者和实践者，推出开源算法体系。在社区生态建设上开源算法体系以开放、认真、持续成长的原则，积极推动社区建设，确保开源合规，尊重第三方知识产权。截至目前，开源算法体系已在 Github 上获得星数总数 40,000+，社区贡献者达 600+，全球众多顶尖的高校、研究机构和企业都在使用开源算法体系进行算法研发工作，由此带动行业知识产权保护及发展。

故事 | 设立“商汤原创奖”，激励创新，推动行业进步

尊重原创、保护知识产权的理念根植于商汤的文化基因，“商汤原创奖”是集团年度最高荣誉奖项之一，作为今年首次设立的奖项，“商汤原创奖”旨在表彰秉持初心、用原创技术实现从“0 到 1”的卓越贡献者，对创新、开拓、科技引领的突出表现进行突出的精神、绩效激励，并以此深化全员对创新能力的尊重。

1.3 打造 AI 大装置



商汤在长尾场景让技术持续落地，实现了人工智能的价值闭环。

商汤在长尾场景让技术持续落地，实现了人工智能的价值闭环。商汤从 2016 年开始在人工智能装置上做了很多探索，至今五到六年时间，逐渐把 SenseCore 商汤 AI 大装置探索成型，它包括三个层面：算力层、平台层和算法层。它能够对海量数据进行拆解和碰撞，深入挖掘潜在价值，打破认知和应用的边界，直击长尾应用“痛点”。

以城市治理为例，我们将人工智能技术应用到城市治理的发现和核查环节，构建多场景、一站式 AI 城市治理解决方案，有效解决了暴露垃圾识别、共享单车乱堆放等城市痛点问题，极大提升城市管理效能，实现了城市管理案件从发现到结案的人工智能闭环管理。

不仅如此，我们在长尾应用中的场景已经覆盖到烟火检测、海量视频智能分析、自动扶梯安全智能响应系统等多个场景。

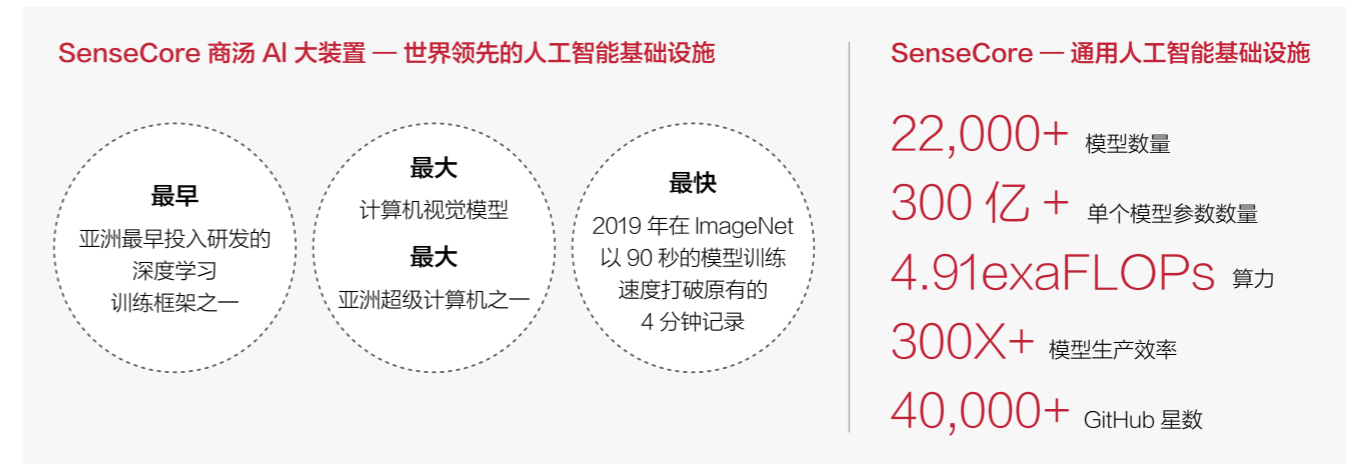
SenseCore

商汤 AI 大装置
将为行业带来更多的商业可能性

SenseCore 商汤 AI 大装置既降低了人工智能本身的使用门槛，也让普惠大众得以实现，同时也让所有行业都能享受到人工智能带来的高效、安全和温暖，这正是我们所期待的。

同时，SenseCore 商汤 AI 大装置将为行业带来更多的商业可能性，推动 AI 技术在更多产业落地，形成技术壁垒。

我们通过算力层构建起服务能力的核心，以商汤自主建立的智算中心（Artificial Intelligence Data Center，简称 AIDC）为基础，整合 AI 芯片及 AI 传感器，为行业应用提供强大的算力基础；通过平台层打通数据平台、深度学习训练框架、深度学习推理部署引擎和模型生产平台，打造出创新的人工智能通用算法开发平台。基于算法层生产的创新算法模型，向企业开发者提供算法工具，为企业赋能，助力其实现智能化升级。截止目前，我们已经推出 13000 多个技术模型和 17000 多个商业模型提供给社会，使客户无需深厚的专业知识、巨大投入即可生产出满足自身业务需求的产品，降低人工智能转入门槛，助力技术普惠。



备注：上海临港 AIDC 建成后整体算力规模将达到 4.91 百亿亿次浮点运算

1.4 共建 AI 创新生态

建立 SenseCore 开源社区



建立 SenseCore 开源社区

商汤科技在人工智能开源过程中扮演积极的角色，并基于此与众多科研人员和行业参与者建立了密切联系。我们围绕感知智能、决策智能及高性能推理引擎等方向分别建立了核心开源算法平台，并在这些平台上公开了 10 个共享代码库及约 1,500 个人工智能模型，为人工智能技术普惠、降低人工智能对中小企业的准入门槛产生了积极作用。有包括清华大学、卡内基梅隆大学及微软亚洲研究院等全球超过 100 个国际和地区的机构参与构建，为人工智能技术普惠、降低人工智能对中小企业的准入门槛产生了积极作用。



参与发起学术联盟

商汤科技参与发起的全球高校人工智能学术联盟 (The Global Artificial Intelligence Academic Alliance, GAIAA) 旨在打造世界顶尖的人工智能学术交流与合作平台。2021 年联盟通过自有学术品牌活动、联动联盟成员单位等开展学术交流、多边合作和人才培养, 使得联盟学术品牌价值得以提升, 包括主办了 WAIC 2021 科学前沿全体会议、推动落实上海人工智能大讲堂活动、承办浦江教育论坛以及发布了联盟特刊等。



故事 | 以公开讲座的形式面向大众传播人工智能前沿的洞见与思考

上海人工智能大讲堂是全球高校人工智能学术联盟主办的一档科普栏目, 2021 年商汤科技作为联盟成员承办、协办多场公开讲座。

其中 2021 年 11 月的讲座《AI 在影像诊疗全流程中的应用》不仅吸引了生物医学相关专业的博士生前来, 更让因家人健康问题而关注智慧医疗领域的普通大众有机会与行业顶级专家直接沟通, 近距离了解科技如何赋能医学诊断。

积极推动产业合作

2021 年商汤科技与一批研究机构及芯片公司共同发起了人工智能算力产业生态联盟 (简称智算联盟 ICPA), 旨在搭建我国人工智能产业上下协同联动发展沟通的平台, 让人工智能头部芯片设计企业、服务器企业、高校等企事业单位标准组进行面对面交流, 规范 AI 芯片企业产品技术升级, 打通 AI 芯片上下游企业生态圈, 促进整个行业的健康发展, 进一步促进了中国人工智能算力领域标准发展。



故事 | 走进高校课堂, 让大学生了解工程细节与职业规划

2021 年 11 月, 商汤科技发起的 ICPA 智算联盟组织“走进课堂”活动在上海交通大学进行, 本次活动是上海交通大学《人工智能芯片导论》课程的一部分。

讲座从芯片设计定义约束出发, 计算了 GEMM 单元所需要的计算与存储开销, 详细讲解芯片内部的流水线设计与调度, 并针对实际 AI 加速的应用场景, 分析了通信与计算需求, 让在校大学生对工业界的研发工作流程有了更深入的了解。从而强化行业储备人才的认知能力、职业能力和社会责任感。

02

科技保障, 护航以人为本

2.1 建立 AI 伦理治理内部举措	14
2.2 探索 AI 伦理治理外部生态	16
2.3 参与制定行业标准	17
2.4 注重保护数据隐私	18



随着人工智能技术不断进步, 为人类社会带来巨大创新效应, 技术背后的伦理道德与治理善治也成为人工智能发展过程中社会关注的核心议题。商汤作为 AI 领军企业, 肩负着促进人工智能行业可持续发展的社会责任, 商汤不仅重视人工智能的创新与研发, 也将人工智能伦理与治理放在关键位置。商汤的伦理工作核心, 就是推动商汤所有员工共同参与到 AI 伦理的落实和负责任的 AI 企业的建设过程, 同时为全社会推动以人为本、可持续发展以及安全可信的人工智能进步做出贡献。

建立 AI 伦理治理内部举措

建立伦理风险审查与控制机制



自 2019 年起，商汤内部着力打造“全球 AI 伦理风险库”，其中涵盖了百余项全球 AI 伦理与治理的正负面事件、案例分析。此外，商汤在产品立项、研发、发布、运营的全流程、全生命周期设置 AI 伦理审查环节，确保商汤内部 100% 的新产品研发立项经过伦理审查，在审查中，已根据伦理准则累计未通过约 10% 的产品立项提案。

在伦理审查与风险控制方面，商汤建立起严格的伦理风险控制体系和伦理审查机制，从数据风险、算法风险与社会风险三方面构建伦理审查与风险控制标准。

面对数据风险，我们认为包含数据隐私、数据质量、数据保护三方面问题。数据隐私，主要是指在人工智能研发、测试、运行过程中可能存在的隐私侵权问题，这类问题是人工智能开发和应用过程中需要解决的关键问题。数据质量是指人工智能模型训练数据集以及数据采集中潜在的数据质量的缺损，并由此导致的系列后果。这类问题是人工智能特有的数据风险问题。数据保护，主要是指人工智能开发和应用主体对数据利用的安全保护问题，涉及数据采集、传输、存储、使用、流转等各流程环节。

面对算法风险，我们关注算法使用过程中的算法自主性、应用性场景和归责性三方面。其中，算法自主性特征在提高决策效率和智能化时，也引入了不确定性和不透明性的风险因素。应用性场景下则主要关注算法使用过程中的算法偏见、算法歧视和隐私保护等主要伦理问题。算法的归责性困境主要是指由于算法的自主性特征导致“算法黑箱”的现象，造成算法不可知，由此对算法的可控性和风险规则造成阻碍。

面对社会风险，我们认识到人工智能为社会带来创新价值的同时，也势必对人类社会产生深刻的改变与相应的伴生风险。比如，在劳动竞争、主体多元、边界模糊、文明异化、能力溢出等多领域的潜在伦理风险。这些问题需要人工智能企业主要承担伦理责任，为社会和谐发展做出努力。

2021 年，商汤重点推进风险控制系统的构建，强化伦理审查深度，并引入外部专家对风险控制机制和伦理审查模型进行改进与优化，根据商汤的伦理与治理时间以及倡导的以人为本、可持续发展和技术可控的 AI 伦理观进行伦理审核标准制定，形成以下指标体系。

设立伦理与治理委员会



2020 年 1 月正式成立

商汤人工智能伦理与治理委员会

为了充分落实商汤伦理与治理的工作原则与价值观，实现商汤伦理与治理的“知行合一”，推动伦理建设与审查工作独立化、专业化地在商汤内部运行，2020 年 1 月，商汤人工智能伦理与治理委员会正式成立。委员会由六名成员组织，包括四位高级管理层成员和两位外部顾问，外部委员主要来自于 AI 伦理研究的高校、智库以及其他第三方机构，以此吸纳不同背景、不同视角、不同观点，综合兼顾，以确保委员会及其运作的专业性、中立性及客观性。



从数据风险、算法风险与社会风险三方面构建伦理审查与风险控制标准

人工智能伦理与治理委员会作为商汤在人工智能伦理建设方面的第一责任机构，负责制定和实施人工智能伦理的价值原则、审查规范、发展战略以及具体举措，着力在企业内部促进组织成员践行AI伦理规范，推动商汤落实AI可持续发展战略，发挥商汤伦理建设的社会影响力，在人工智能行业 and 全社会倡导负责任、可持续的AI发展观。

2.2 探索 AI 伦理治理外部生态

AI 伦理发展与治理需要政府、企业与社会协同合作，共建共享 AI 伦理与治理生态圈。

在人工智能伦理与治理的外部联合研究中，商汤承担清华大学人工智能国际治理研究院的副理事长单位角色，该研究院是中国人工智能治理领域的领先学术机构，商汤与其合作推动人工智能伦理和可持续的治理模式的研究。人工智能的伦理与治理涉及多学科视角，商汤与上海交通大学共同成立计算法学与人工智能伦理研究中心，在数据安全、隐私保护、无偏算法等领域推行研究。

为进一步推动我们可持续发展理念在全球传播，我们与联合国及其他国际组织进行深入合作。在联合国于 2021 年 6 月发布的《人工智能战略资源指南》(Resource Guide on Artificial Intelligence (AI) Strategies) 中，《AI 可持续发展白皮书》(Code of Ethics for Sustainable AI Development) 被选定为私营部门的主要参考出版物之一。2021 年 11 月，商汤联合上海交通大学清源研究院、AIII 人工智能国际研究院，共同发布《平衡发展的 AI 伦理观——AI 可持续发展报告 2021-2022》，倡导“发展”的伦理观，打造技术可控、以人为本、可持续发展的 AI 均衡伦理治理范式，推动发展负责任且可持续的 AI 技术，同期发布了《联合国可持续发展目标正面案例集》。

商汤积极开展人工智能领域合作课题，并与全球人工智能学术联盟、清华大学、上海交通大学等高校与智库机构进行联合研究。

合作方	课题名称
上海交大凯原法学院	人工智能伦理及司法案例研究
	AI 伦理与立法的比较研究
上海交大计算法学与人工智能伦理研究中心	大数据证据在刑事司法中的应用与价值组
	数字经济产业国际规则研究
	后疫情时代城市技术治理的风险及防范
	矛盾纠纷源头治理中的智慧司法研究
	数据的法律属性及权属研究
上海市科学学所	数字城市生物信息特征社会实验
清华大学国际人工智能研究院	后疫情时代的数字化治理报告
	AI 可持续发展理念的企业社会责任报告



AI 伦理发展与治理需要政府、企业与社会协同合作，共建共享 AI 伦理与治理生态圈

2.3 参与制定行业标准

促进人工智能技术安全可信、和谐可持续必须依托国家政策法规与标准规则的规范约束。商汤作为人工智能企业的领军者，积极参与国家和行业层面的标准制定，为此提供自身人工智能创新与治理的实践经验，以此反哺学术，不断推动学术与产业的紧密连接。商汤共参与 70 多个国内外标准组织，主要编制标准共计 80 余项。泛覆盖了人工智能、人脸识别、计算机视觉、数据安全等基础技术及安防、增强现实、自动驾驶、AI 芯片、金融等应用领域。

商汤作为可信赖 AI 国家标准工作组副组长，参与起草由人工智能可信赖国家标准工作组发起的 13 项国家或组织人工智能伦理标准，主要包括人工智能——风险评估模型、人工智能——伦理风险评估指南等。此外，商汤及相关负责人还担任人脸识别国家标准工作组组长、IEEE 人脸识别工作组主席、国家 AI 总体组理事单位、全国信息安全标委会委员（预）。在商汤集团内部我们大力推进人工智能技术、产品的标准体系建设，全面开展国家标准制修订工作，促进行业健康发展，为人工智能伦理治理领域标准化事业贡献商汤智慧。

以伦理与安全相关标准组织席位为依托，商汤目前主导多项国家及行业标准工作，其中包括进入相关流程的《人工智能数据采集及标注安全》国家标准、《人脸识别应用规范》国家标准、以及正在立项过程中的《人工智能伦理治理规范》国家标准和即将启动的《人工智能可信赖白皮书》等。此外，商汤参与了《人脸识别数据安全要求》、《机器学习算法安全评估规范》、《人工智能面向机器学习的数据标注规程》、《人工智能风险评估规范》、《生物特征识别信息的保护要求》等十余项与伦理相关的标准项目。

未来，商汤将继续以“协作共赢”的态度，联合生态伙伴，充分释放在人工智能原创技术研发和大量积累的广泛应用落地经验等多方位优势，助力推动人工智能领域标准化工作加速发展，促进人工智能产业健康可持续发展。

商汤共参与

70 多个国内外标准组织

主要编制标准共计

80 余项

注重保护数据隐私

促进负责任、可持续的人工智能发展，推动人工智能技术与人类社会和谐共生，不仅需要 AI 伦理的规范和约束，更需要技术层面的监管措施，通过技术可控保障人工智能的安全可信。商汤作为人工智能行业领跑者，在给客户提供人工智能相关产品或服务的同时，积极保护客户和商汤数据资产不被泄露。为此，商汤专门设立数据安全及个人信息保护委员会，严格执行数据安全控制措施并落实推广，不仅可为客户打造人工智能解决方案的行业标杆，也可打造产品隐私安全值得信任的行业标杆。

多年来，商汤持续聚焦建设数据隐私保护管理体系，坚决保护用户数据隐私。通过了 ISO/IEC 27001:2013 信息安全管理体系认证、个人信息信息保护管理体系认证（ISO/IEC 29151:2017）及隐私信息管理系统体系认证（ISO/IEC 27701:2019）等多项认证，是首家获得全部三项认证的人工智能企业。这意味着经过多年的建设，商汤个人隐私保护体系在个人信息保护执行、持续优化等多个方面达到了国际标准要求，商汤将严格按照国际国内个人信息相关的政策法规、技术标准加强个人信息管理，恪守权责一致、目的明确、公开透明、确保安全、主体参与的原则，保护客户及终端用户的合法权益。同时，根据海外业务的需要，我们已正式启动国际隐私标准 BS10012（对标欧盟 GDPR 个人信息保护法案）的认证工作，预计 2022 年初获取证书。此外，在产品的设计方面我们也高度重视数据安全，在产品交付客户前必须通过数据隐私评估及安全测试。

数据安全及隐私保护是商汤训练数据平台的基本要求，我们坚持遵循高标准的信息安全及数据隐私规定。具体而言，我们通过系统性的访问控制及数据加密来保护数据，并通过自动脱敏保护数据隐私。我们去个人及敏感信息，确保数据用于训练时不附带任何个人信息，在 DCP 技术平台中，我们开发了数据网关，确保数据进入集群的合规性。针对汽车等特定场景，我们也制订了《汽车传输视频及图像脱敏技术要求与方法》团体标准以实现数据合规。

此后，商汤科技还将持续建设数据隐私保护管理体系，在隐私保护领域时刻保持高标准、严要求，以期在隐私保护领域实现更大的突破。



多年来，商汤持续聚焦建设

数据隐私保护 管理体系

坚决保护

用户数据隐私

03

科技惠民，推动数字普惠

3.1 助推 AI 体育强国	20
3.2 建设 AI 数字乡村	21
3.3 打造 AI 体验空间	22
3.4 赋能 AI 智慧医疗	23
3.5 助推 AI 教育普惠	24
3.6 其他 AI 普惠实践	25



随着数字世界与物理世界的深度融合，各行各业正在驶入数字化快车道。商汤作为全球领先的人工智能领军企业，一直秉承着“以人为本”“AI 向善”的发展理念，积极推动人工智能与普惠发展深度融合，以实际行动推动人工智能技术在不同产业领域的实践，促进科技惠民和数字普惠，履行作为 AI 行业领军者的社会责任和愿景使命。致力于用科技创新引领经济社会发展，共创人类生活的美好未来。

3.1

助力 AI 体育强国

体育强则国强，而科技让体育更美好。商汤通过 AR+AI 的技术助力“科技冬奥”，打破时间和空间的限制，将比赛赛况通过数字化、虚拟化等方式，转化为观众易于理解的互动形式，用非凡的观赛体验，拉近线上大众和体育赛场之间的距离，助力冬奥会“带动三亿人参与冰雪运动”的目标提前实现。



冬奥村作为冬奥会的配套设施，赛事期间是各国代表团的主要居住地，承担住宿、餐饮、娱乐、休闲等多方面的服务工作。为帮助运动员们更快地熟悉冬奥村环境，提供更好入驻体验，商汤科技在科技部科技冬奥专项支持下，通过我们在 AI 和 AR 技术的融合应用，不仅助力提高了奥运村的数字化、智能化水平，也让运动员们在紧张激烈的赛事期间，体验到“科技冬奥”理念下，科技创新所展现的趣味性和与众不同，充分绽放“科技冬奥”的无穷魅力，展现冬奥村的人文情怀。



同时，受到疫情防控限制，线上观赛成为北京冬奥会的主要观赛形式。但是，线上观赛并不意味着单一体验，商汤科技在科技部第三批科技冬奥专项支持下，参与并负责由国家游泳中心牵头的“冰壶赛况的智能感知与虚实融合技术和平台研究”课题项目，一方面，这项技术可以帮助普通观众更好地理解冰壶运动规则和当前赛况；另一方面，它有助于帮助专业观众和解说员分析运动员的当前状态、投壶技战术等情况。以北京冬奥会为引领，商汤科技积极参与推动体育强国与健康中国建设，这是时代赋予中国的发展机遇，而通过科技让参与冬奥会的观众更好的体验冰雪运动的魅力，从而推动冰雪运动的发展，正是本次奥运会的特殊之处和应有之意。

3.2

建设 AI 数字乡村

数字乡村是乡村振兴的战略方向，也是建设数字中国的重要内容。“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要明确提出，“加快推进数字乡村建设”。



数字看板讲述老牌匾背后的历史

2021 年 10 月，商汤科技与浙江丽水松阳县政府开启了 AI 在乡村文旅方面的探索之旅。通过 VR/AR/MR 等技术，将古建筑几百年前的历史旧貌进行还原，并通过添加数字看板，精彩呈现历史古迹背后的传承故事，如牌匾背后的捐粮故事、家谱背后的家族跃迁故事等等。人工智能技术正在成为乡村文化呈现和输出的新载体，借助 AI+AR 的技术，乡村文化能够打破物理空间和时间的限制，以不同的媒介形式，场景化、具象化地呈现在大众眼前。同时，围绕乡村地区特有的非物质文化遗产，开发数字化创意产品与特色旅游 IP，大大提高乡村文化的附加价值。

依托松阳县旅游文化资源（五龙戏珠、万亩梯田等），商汤利用 3D 建模手段，复现万亩梯田五龙戏珠与白鹭群飞等壮观景象，提升大东坝镇整体形象。此外，还通过叠加 AR 内容，使得用户可以利用手势交互等方式与虚拟形象进行互动，进一步增强游客的互动性和可玩性，通过文旅体验集散地大屏、趣味旅游 APP 等载体，吸引游客参与和观赏，提升游客的互动性和积极性，赋能当地乡村旅游建设。

我们可以看到，商汤科技通过数字化的技术，将乡村空间内人、房、企、事、物等要素进行数字化处理、系统化整合、可视化呈现，实现对乡村文旅资源的精细摸排与科学规划，帮助乡村文旅管理提质增效，充分释放乡村生产潜力。借助虚拟现实、人工智能等技术手段来创造更精美的呈现形式、更多样的互动体验，促进乡村文旅消费业态的高品质创新升级。

打造 AI 体验空间



公园,作为城市居民的公共空间,作为城市治理的单元之一,承担了构筑“美好生活”的重任。为了让更多的“上班族”也能近距离的体验科技,在后疫情时代也能拉近人与人之间的互动距离,商汤与徐汇区漕河泾开发公司共同打造集 AI、娱乐和体验于一体的 AI 数字公园,让市民享受看得见、感受得到的先进 AI 技术,让 AI 真正与惠民融合。

公园通过智能步道、智慧驿站、智创荧屏等智能化设备的集中部署,提升市民在游园中的娱乐感;另外,我们还在 AI 体验公园中结合原有规划,升级设计“智热球场”,未来待球场完工之后,预计可实现 4K 高清多角度全景录制、多视角自由切换、直播回放观看、自动视频剪辑、多渠道分享传播等兼具互动体验与参与感的装置,让体育爱好者有更好的运动体验。

AI 数字公园,能够让“上班族”也有了休闲去处,随时随地近距离的感受科技,在后疫情时代感觉“有温度的科技”,科技不仅仅是创新的技术,也是能够在每个人身边让大家感到温暖和亲近的方式。眼下徐汇已制定“123X”的城市数字化转型发展策略,到 2025 年底将基本形成“数字城区”框架。到 2035 年,徐汇将努力成为有品质、有温度的“数字城区”,而数字体验空间正是数字城区的重要实践。

赋能 AI 智慧医疗

执着追求

“AI 向善”

让公众生活得更健康、更优质、更有尊严,是“健康中国 2030”描绘的战略蓝图,也是商汤“AI 向善”的执着追求。商汤从协助医院和医生以及服务患者和公众两个方向,用 AI 技术为医疗健康行业注入活力。

面对医疗资源总量不足、医疗资源分布不均等难题,商汤推出了 SenseCare® 智慧诊疗平台,以 AI 助力效率提升,让医生能够把更多的时间留给患者,同时将高水平医生对某一特定问题的经验变成模型,快速地推广到基层医疗机构,是我们一直在不断追求增加医疗服务供给能力,快速提升基层医疗机构能力的较为理想的方案。

商汤科技一直以来致力于智慧医疗体系的建设,所取得的成果也彰显了 AI 技术推动医疗健康产业从“信息化”向“智慧化”的快速迈进。

故事 1 | AI 为一线白衣战士提供智能辅助



在新冠病毒诊断过程中,商汤基于已有的 SenseCare® 智慧诊疗平台,针对新冠肺炎进行了快速的升级,积极驰援多地医院及合作医疗机构。通过 AI 对疑似患者肺部 CT 影像进行病灶的自动检出、定位、弥漫性程度的多维分析并生成自动报告,帮助医护人员快速筛查疑似新冠病例并进行隔离与进一步确诊,从而减少交叉感染的风险,同时产品的随访功能还可帮助医生对患者的治疗效果进行精准量化评估,用 AI 为一线医务工作者提供有迹可循、有据可依的智能辅助。

为了缓解前线医生的压力,我们以云服务的模式接入到合作伙伴的医学影像阅片平台,十余家前线医院及多地医院和医疗机构通过远程的方式得到了快速驰援。在疫情防控的重要关头,商汤充分释放科创动能,致力于用人工智能助力新冠肺炎的防控与治疗,展现出强大的责任与担当。只有将高精尖的科技应用在第一线,迅速进行部署,才是有责任与担当的行为。

故事 2 | 构筑 AI 医疗前沿创新基石



SenseCareLiver CT
肝脏 CT 智能临床系统落地华西医院

商汤与四川大学华西医院共建的“华西医院-商汤科技联合实验室”,致力于开展科研合作平台构建、医学人工智能学科建设、人才培养和国家重点研发项目攻关,为医学人工智能的前沿核心技术与应用构建创新基石。

商汤在此前已经与华西医院在医疗人工智能技术的临床应用和智慧医院建设方面展开了深度合作。其中，商汤自主研发的 SenseCareLiver CT 肝脏 CT 智能临床系统通过高效精准地辅助医生进行复杂的腹部多器官重建，以及提供个性化的精准术前评估与规划，已成功助力多名患者的术前评估工作。此外，商汤智慧医院解决方案也已落地华西医院，为患者带来了智慧建档、无感测温流调和智慧候诊等便捷服务，通过实现自动化的就诊流程，减轻院方管理压力，并提供有效的防疫保障。

作为 AI 领域的引领者，商汤科技充分发挥原创核心技术优势，通过 SenseCore 商汤 AI 大装置为包括医疗在内的各行各业输送 AI 能力。商汤与华西医院的合作将加速医疗人工智能技术攻关与应用的相互转化，实现人工智能技术在医疗领域的规模化应用，普惠广大医生和患者。

3.5 助推 AI 教育普惠

从三尺讲台到网络直播间，新技术不断拓展教育在时间与空间上的可能性，驱动教育产业优化升级，也更加呼唤回归教育本质，实现人的发展。商汤运用 AI 力量，致力于打造体系化的人工智能素养教育解决方案，综合解决教学过程中的如何教、谁来教、如何学、如何评价四大问题，切实推动 AI 的基础教育的发展。

商汤积极为提升基层教师的 AI 教育水平、加强教育师资队伍做出努力，设立了 AI 教师培训项目“燎原计划”以提升教师的能力为目标。商汤采用专家送课入校的方式，将共计覆盖小初高学段的 20 节人工智能相关课程带到课堂，通过以课代培的方式启发基层老师们的授课方法，老师们通过进一步实践授课，不仅可以自己组合实验，还能创新工具和实验。为老师们提供了教师社区平台，让人工智能老师可以互学互助、共享资源、分享成果。在 2021 年的第二期计划中，共有全国 19 个省市的 192 名教师参与。如在青岛市，自项目开展以来，累计开展教师培训五场，覆盖青岛 7 区 3 市，惠及全市所有小学及 147 所人工智能试点校，总计 1400 余人次。

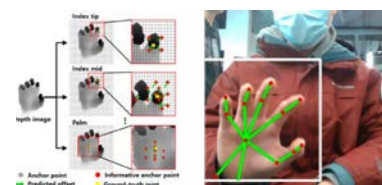
商汤始终致力于推动人工智能教育的普及，希望能通过竞赛活动激发学生对于人工智能等科学技术的学习热情，引导学生融合不同学科和领域的知识与技术解决真实问题，发现全球范围内具有发展潜力的青少年科创项目，培养未来的人工智能创新人才。

启动 AI 教师培训项目

“燎原计划”

举办国际青少年人工智能交流展示会

IAIF



搭建

青少年科创教育基地

在 2021 年第三届国际青少年人工智能交流展示会（IAIF）展会中，来自上海世界外国语中学张同学的《基于 3D 手部姿态检测的康复评估与训练系统研究与实现》项目经过不断优化改进，获得一等奖。张同学的亲人是脑卒中患者，想要借助这个项目帮助更多的患者。项目从脑卒中所带来的手部运动障碍出发，目标是为患者设计一款价格低廉，操作简单，能够帮助患者在康复后期进行状态评估和康复训练的产品，从而提升患者生活质量。

商汤积极对接上海市建设具有全球影响力科技创新中心的战略需求，推动中小学科技创新教育工作，赋能“人工智能+教育”的应用场景。商汤成为首批上海市学生（青少年）科创教育基地（2021-2024）。后续将依托科创教育基地，更好发挥优质科创教育资源效能，为更多学生搭建培养科创兴趣、体验科创过程、提升科创素养的共建共享共通平台。这样的举措，是在为教育综合改革服务、为上海科创中心战略服务。

3.6 其他 AI 普惠实践

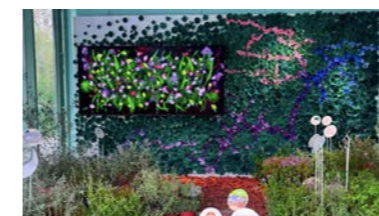
商汤积极参与社会和社区公益项目与活动，不仅仅面向公众展现了人工智能原创技术的硬实力，也通过科技与生活场景的紧密结合，让广大市民切身感受到人工智能的普惠应用。

故事 1 | 构建 AI 公共文化空间

2021 年 9 月，商汤积极响应上海市“善治、兴业、惠民”号召，汇同徐汇区规划局、徐汇区田林街道共同探讨城市空间规划与设计合作，深度参与“花开蒲汇塘”城市空间艺术展活动。通过 AI+AR 的艺术特效展，为市民带来特殊又温暖的科技体验，也在疫情尚未完全褪去的当下为徐汇区的上班族提供了娱乐休闲的好去处。与此同时，在“花开蒲汇塘”城市空间艺术展举办期间，通过 AI 的测温一体机，以安全、精准、高效的“无感测温”，为艺术展疫情防控提供安全保障，让广大市民安心看展。

故事 2 | 助力智慧人民出行

商汤科技携手合作伙伴共同打造的“智慧乘客服务平台”，涵盖智慧票务、智慧安检等多种系统，为地铁票检工作降本增效。在乘客体验上带来了突破和创新，让人民出行更加便捷高效。该平台在复杂光照、多人通行等场景下，借助人工智能技术，可以精准完成比对和活体检测。同时乘客应用“无感通行”进站时无需取下口罩，并可自动检测口罩佩戴状态，保障疫情常态化防控阶段的乘车安全。



04

科技赋能， 服务经济民生

4.1 积极履行双碳目标	27
4.2 全力支持疫情防控	32
4.3 推动职业教育发展	33
4.4 其他重大民生贡献	34

当前，数字化升级不断提升居民的获得感、幸福感、安全感。但与此同时，人类社会也面临着很多挑战。商汤作为人工智能行业的先行者，在积极投身科技创新赋能经济发展的同时，始终践行绿色发展理念与低碳战略，充分发挥技术与产业模式的创新潜能，推动绿色低碳的数字化经济发展，全力支持疫情防控，切实推进信息安全，持续赋能社会经济高质量发展，促进民生改善。

当下及未来的关注重点

“双碳战略”

2021年7月，商汤企业社会责任部成立

碳中和发展 研究中心

4.1

积极履行双碳目标

应对全球气候变化问题、实现绿色可持续发展已成为全世界共同追求的目标，这意味着“双碳”已然成为当下乃至未来的热点话题。2020年九月，中国提出二氧化碳排放力争“2030年前达到峰值，2060年前实现碳中和”，2021年政府工作报告将“扎实做好碳达峰、碳中和各项工作”列为重点工作之一。

作为新兴科技企业践行减碳的典型代表，商汤充分发挥自身的技术优势，将碳排放作为自身决策的重要因素。在实现自身低碳发展的同时，促进价值链实现低碳发展；同时，以先进科技赋能碳密集型产业，助力能源、工业等数字化转型，承担社会碳中和责任。

搭建内部双碳治理体系

启动集团双碳战略：2021年6月商汤正式启动碳中和战略，商汤聚焦 ESG 目标，明确由集团企业社会责任部全面负责，加快实现商汤自身碳中和，加快带动供应链、产品链、服务链降碳，积极推动人工智能技术赋能碳中和领域，为全社会迈向碳中和提供技术支撑。

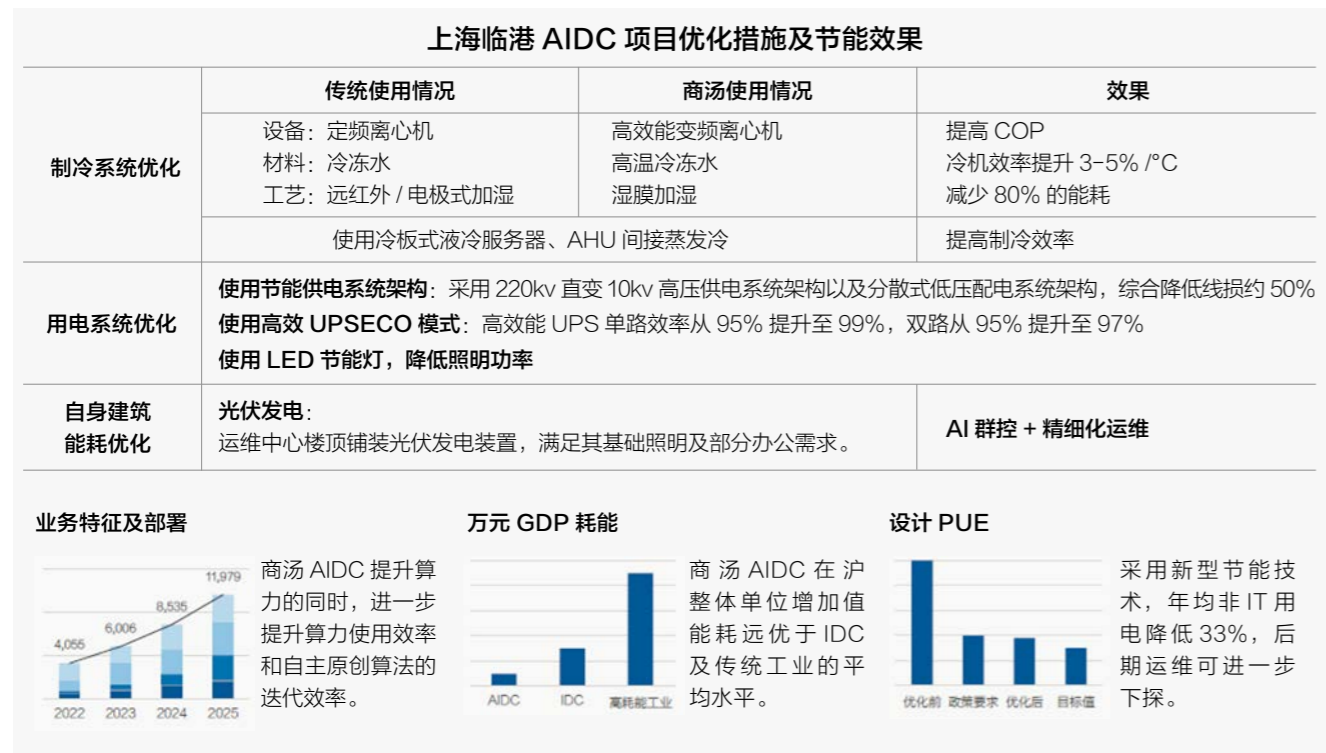
成立碳中和发展研究中心：2021年7月，商汤企业社会责任部成立碳中和发展研究中心，进一步落实公司双碳战略。涵盖公司双碳业务的整合、评估、拓展与宣传，持续跟踪中国碳中和发展趋势，整体研究 AI 在双碳领域中的应用等。具体负责：对内推动商汤双碳治理体系的建立与落实，发挥科技企业在应对全球气候变化中的责任担当；对外参与双碳领域的各类事务，在宣传商汤双碳价值观的同时，探索未来公司在碳中和方向的业务拓展，探索碳中和与人工智能的融合创新。

搭建双碳宣贯平台：通过线上线下相结合的方式，碳中和发展研究中心在公司内部进行双碳宣传与知识普及。线上方面，通过公众号定期推送全球双碳大事件、国家和地区的双碳政策、国际国内行业标准、公司双碳构想、双碳知识科普以及相关案例展示。线下方面，组织或参加双碳领域的学术沙龙、论坛等活动，帮助公司员工加深对双碳战略的理解，践行商汤双碳价值观，并引导业务部门拓展双碳方向的业务。

实现自身低碳发展目标

故事 1

节能减排——投建节能高效的 AIDC，争做 AI 时代的算力航母



在上海临港建成亚洲最大的智算中心

AIDC

我们在上海临港建设的 AIDC，预计将是亚洲最大的智算中心之一，是人工智能算力、数据和算法的载体，全部建成后 AI 计算峰值速度将达到 3740 Petaflops，既符合国家新型基础设施建设方向，促进传统 IDC 向 AIDC 产业模式的进化，又能提供从人工智能基础设施、到人工智能核心技术、再到人工智能知识输出的全链条服务，赋能各行业产业升级。智算中心为临港周边人工智能产业及其他优势产业提供有力支撑，助力用户降本增效，实现人工智能行业和传统行业的双赢。另外，我们还通过提供大规模的弹性算力、高性能的深度学习平台，实现 AI 模型的规模化、低成本、高效化与集约化生产，降低 AI 产业模型生产的平均能源消耗，使 AI 产业的高速发展与能源使用效率并重，实现绿色人工智能。

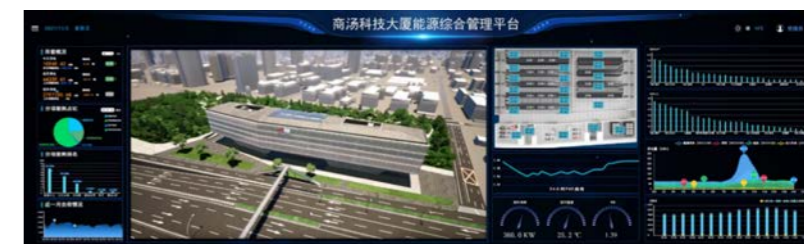


先试先行，挖掘智算中心潜力打造低碳数据中心样板。我们构建的数据中心可持续减碳体系，充分考虑了节能减排策略，从能源系统优化、节能技术应用和低碳运维管理三个方向入手。在能源系统优化方面，计划配置光伏与自然冷源利用技术、探索废热回收技术应用；在节能技术应用方面，采购配置高效设备、设计高温冷冻水与集中加湿、间接蒸发冷却系统、液冷冷却系统，优化变频变流量控制与智能照明系统；在低碳运维管理方面，加强采购中的低碳指标管理、UPS 启用 ECO 低碳运行模式、落实动态运维的低碳策略。我们制定的全生命周期减碳方案，预期启动后的功耗将比中国中大型数据中心的行业平均水平低 10% 以上，每年可节省约 4500 万千瓦时功耗，相当于减少 3.56 万吨 CO2 等温室气体排放。未来，我们还将通过对原有业务计算集群的 IT 架构进行优化，使 IT 负载率进一步提升，并探索热回收及能源调度虚拟中台等先进节能减排技术，严控数据中心碳排放。

立足新起点，担当新使命。商汤将为社会实现可持续发展的未来贡献自身力量，履行作为一家上市公司的社会责任，同时，担起科技助力实现能源革命排头兵的历史使命。未来，将携手自身上下游供应链和全价值链合作伙伴，带动能源行业共同探索低碳机遇。

故事 2

节能减排——部署能源综合管理平台，助力公共建筑减碳管理



我们在上海新洲大楼部署的细颗粒度的能源综合管理平台，通过对半年数十万条运行数据的分析，从负荷分项、时间规律、空间划分、组织管理四个维度入手，对办公设施运营能耗数据进行深度挖掘，开展能效评估与碳核查工作。

根据双碳评估结果，我们计划在新洲大楼开展综合楼宇数据中心热回收、楼宇自动化动态控制、智能灯控管理策略优化等改造，配合管理策略优化，预计每年减少 CO2 等温室气体排放近 580 吨，年度碳排放降低 11%。除此之外我们还将按照建筑特征开展细分深化，对数字化程度较低的老旧既有建筑、数字化程度较高的先进既有建筑和新建筑及在建建筑三种类型的公共建筑设计针对“AI”+ 双碳管理的解决方案，以商汤自身的实践为抓手，打造公共建筑领域的标杆案例，助力绿色低碳技术的研发、推广和应用，助力推动全社会公共建筑实现双碳目标。

四个维度

1. 负荷分项
2. 时间规律
3. 空间划分
4. 组织管理

> 能源领域
环境领域
交通领域

助力外部产业绿色转型

故事 |
赋能电力行业——“AI+AR 巡检”推动能源电力行业数字化转型



实现电力减排和清洁生产，有助于推动低碳电力、低碳能源乃至低碳经济的发展。

电力工业是全球主要的二氧化碳排放源之一。实现电力减排和清洁生产，有助于推动低碳电力、低碳能源乃至低碳经济的发展。风光等新能源具有随机性、间歇性、波动性特征，大规模并网后，电力系统“双高”“双峰”的特性明显，为电网安全稳定运行和电力电量平衡带来极大考验。

我们以 AI+AR 技术助力电网智能巡检，从而提高电力运维效率、节省时间和人力成本，有效保障在新能源大规模并网后的电网运行安全。我们的 SenseMARS 平台基于工业级 AR 技术试点，提供标准化的端到端解决方案。未来将在更多换流站及其他工业场景中规模化应用，加快能源电力行业的数字化转型、智能化升级，引领创新技术发展，促进电力企业安全、高效、低碳、清洁、智慧的高质量可持续发展，为电力企业智慧发展贡献力量。

能源领域
> 环境领域
交通领域

故事 | 赋能智慧城市——“智能遥感”为生态环境治理注入新动能

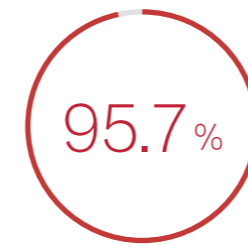


能源领域
环境领域
> 交通领域

商汤在“双碳”目标下，不断提高精准治污、科学治污、依法治污能力，构建现代化环境治理体系已经成为推动生态环境可持续发展的重要基础。

青岛市西海岸新区的环境管理信息化经过多年建设，在生态环境系统内构建了多个信息化业务系统，但各系统各自为政、数据不能进行交互，成为“信息孤岛”。我们基于自身的遥感技术，打造了全新的生态环境智能遥感监管平台，通过全面整合现有的系统数据，打通 20 余个业务板块，汇聚了 500 余万条业务数据，形成生态环境领域信息岛链，实现全区生态环境数据的统一“入存管出”。执法人员能够准确掌控报警事件的问题根源，当某监控站点数据异常时，利用人工智能算法和大数据分析技术，实现疑似污染源问题企业的精准溯源；同时，可以通过风向，分析污染源具体方向，研判出重点区域、重点问题推送到执法系统，彻底改变以往单纯依靠人力手段，真正实现“让数据多跑路，让执法人员少跑腿”，变随机执法为精准执法，使现场检查由“大水漫灌”向“精准滴灌”、由“表面问题”向“深入全面”转变。

故事 | “星空”系统赋能高铁提效降碳



针对吊弦断裂的样本极度缺乏等难题，通过采用传统算法和深度学习的混合视觉算法模式，将检出率从 73% 提升到了 95.7%

商汤基于“工业引擎”打造的“星空”系统解决了高铁电网检修过程中诸多痛点：海量数据，人工分析周期长、判定标准差异性大、质量无法保证等。实现了 300 万张图片仅需 2 名技术人员，用时 10 天便可轻松完成分析，效率提升了 20 倍。

从架空电缆设备、支撑结构到悬挂装置，“星空”系统可以自动识别出包括螺栓螺母、绝缘子、吊弦、开口销钉、承力索、接触线等各类缺陷。例如，针对吊弦断裂的样本极度缺乏等难题，通过采用传统算法和深度学习的混合视觉算法模式，将检出率从 73% 提升到了 95.7%，甚至超过拥有 7、8 年经验的老师傅，极大提升了人工复审效率和方便性。

截止目前，“星空”系统已助力全国高铁巡检里程超3万公里。AI技术在高铁接触网检测领域的创新应用，不仅提高了接触网维管的智能化水平和检测效率，也开创了我国铁路供电系统通过4C图像智能分析识别接触网零部件缺陷的先河，填补了我国4C智能检测分析领域的空白。在全面数字化和智能化的大背景下，我们亦将继续深耕原创技术创新，为我国铁路事业的高速发展提供有力支持，提高效率有效减少交通运输业的间接碳排放，推动AI赋能千行百业。

4.2 全力支持疫情防控

2020年初新冠肺炎疫情，是传播速度快、感染范围广、防控难度大的重大突发公共卫生事件。对我国应对公共安全危机的能力和国家治理能力提出重大挑战，正是因为应对这场重大公共卫生安全事件具有紧迫性，毫无疑问，在世界范围内都很罕见。

自新型冠状病毒肺炎爆发以来，我们积极发挥自身优势，贯彻落实国家要求，展现责任担当，为科研机构的药物及病毒相关研究提供高性能计算资源，在短时间内推出“AI智慧防疫解决方案”，赋以“抗疫”数字化、智能化，全面助力开展疫情防控工作。

商汤超算除夕驰援抗疫。新冠疫情爆发初期，国家重点研发计划首席科学家、中山大学药学院罗教授及团队紧急应战，承担新型冠状病毒相关应急研究项目，急需大量计算资源。我们在接到由深圳超算转达的紧急需求后，第一时间协调超算团队支持，并对计算资源进行适配改造，为罗教授团队免费提供包括20个GPU服务器节点高性能计算资源，帮助该团队推进病毒药物的筛选工作，同时开展病毒突变预测等工作。在疫情十分严重的时候为科学抗击疫情节约了时间，提供了良好的基础设施。

助力武钢集团总部大楼复工复产。体温检测是筛查疑似新冠病毒肺炎患者的直接检测方式之一，对于人流量较大的公共场所来说，短时间内用耳温枪/额温枪等体温检测仪对通行人员逐一测量压力巨大，2020年3月中旬，我们为武钢集团总部大楼提供的两套融合高精度算法的商汤SenseThunder-E热成像测温一体机，用于快速检测进入大楼人员的体温，并可对未佩戴口罩人员进行实时提醒，为企业复工人员站好安全健康的第一班岗。人工智能技术的应用让武钢防疫工作真正实现了数字化管理。测温结果及抓拍记录都可自动保存，便于工作人员进行检索和查询，并帮助追踪体温异常人员和密切接触者，一旦发现体温异常者就可快速追溯、锁定在其前后通过的人员，有效阻隔潜在的疫情扩散可能。

缓解首都机场3号航站楼客流压力

T3



助力香港及各国

疫情防控

缓解首都机场3号航站楼客流压力。商汤AI智慧防疫解决方案区域通行模块在首都机场3号航站楼应用后，缓解了3号航站楼的地铁站面临的巨大旅客流量压力。当旅客在首都机场3号航站楼站安检机前走过，无需停留，系统便会自动检测体温并反馈到显示屏上，方便工作人员查看。如果检测到旅客体温超过37.3°C，系统还会产生声光和弹窗提示。降低了工作人员近距离测量交叉感染的风险。此外，基于高精度算法模型，系统可识别出未佩戴口罩的通行旅客并提示，检出率高于99%，如果旅客在进入地铁安检通道时未佩戴口罩，系统也会自动检测并提醒，AI技术带来的高精度无感测温，极大地帮助他们提高了交通枢纽疑似患者的筛查质量和效率，并有效保障正常的通行速度，为城市防疫工作的开展提供更多助力。

助力香港及各国疫情防控。我们与香港消毒科研公司金康科技共同推出的香港首座CleanTech智能测温消毒通道设施，结合人工智能测温、空气消毒净化、纳米与光催化消毒技术及负压净化装置设计于一体，为用户自动进行无接触式体温检测与全身消毒以创新科技支持新冠肺炎疫情防控。此外，商汤的热成像测温一体机，已在香港餐饮业及学校广泛使用，助力企业复工及学生复课。

不仅如此，商汤研发的AI智慧防疫解决方案还应用到全球多地丰富的抗疫场景之中。2020年4月商汤SensePass系列智慧通行产品，全面入驻韩国LG CNS总部，为其防疫工作提供必要保障，守护员工健康。同年6月，商汤热成像测温一体机SenseThunder-Emini正式进入新加坡市场，为新加坡众多行业提供支持，保障社区及工作场所的安全，降低前线工作人员受感染的风险，助力当地中小企业复工复产。

4.3 推动职业教育发展

十九大报告作出“中国特色社会主义进入新时代”的重大判断，明确“优先发展教育事业”的战略布局，提出“促进教育公平”的历史使命，要求“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”。为解决当前人工智能人才供应不足的问题，各级政府正着力实施产教融合的职业教育新型实践。同时，人工智能时代，不仅需要培养高端科研人才，而且需要培养更多的技能型人才投身于实体经济。因此，商汤教育也不遗余力的在投入职业教育相关的事业中。

商汤超算

除夕 驰援抗疫

助力武钢集团总部大楼

复工复产

持续推动人工智能进课堂

汤面向职业教育，开展人工智能普及教育、特色教育和专业教育，构建与人工智能人才培养相适应的课程和实训体系。“以赛促学，以赛促教、以赛促练、以赛促建” - 通过比赛，将学校与产业需求连接起来，发挥现代信息技术的优势，支持院校不断优化专业规划，对接各地产业布局相关企业行业的需求，为社会培养急需的高素质技术技能人才。

积极支持多省的职业技能大赛

2021年“湖北工匠杯”技能大赛中，共有18只院校组成的参赛队伍参加信息技术职业技能大赛人工智能技术应用赛项；在广东省增强现实技术与应用职业技能竞赛中，共有职工组30队60人 学生组12队24人参加；江苏省人工智能应用技术技能竞赛中，首届比赛共有39支队伍参加智慧安全生产和智慧农业两个赛项。这类比赛不仅深化职业院校与优质企业的产教融合，并加强了中职和本科教育的贯通合作，共同构建人工智能技术技能人才培养体系，提升就业人员专业技能。

4.4

其他重大民生贡献

“暖心行动” 商汤救助基金

2021年7月，极端降雨令河南遭遇特大水灾，中原大地的灾情牵动着全国人民的心。商汤科技心系河南，迅速接洽多所大学教育基金会并进行捐赠，设立商汤救助基金。捐款所设立的基金用于资助因洪涝灾害而本人或家庭遭受损失的河南籍在读大学生，帮助他们及家庭尽快战胜洪灾，渡过难关，安心上学。

10月，我们组织了“暖心行动”座谈会。座谈会由所捐助学生处、基金会、校友总会三方合办，此次捐赠活动是商汤积极履行企业社会责任的体现，也是商汤与高校携手友好合作、积极回馈社会的缩影。

AI 赋能应急管理数字化转型

安全是一座城市发展的底线，而应急产业则承担了城市公共安全与应急监测管理的使命。基于数字化、智能化手段实现应急管理业务转型，是推动智慧城市建设的**重要一环。我们打造的智慧应急综合预警解决方案，面向疫情防控、生产安全、城市安全、自然灾害等应急场景，可实现从事前预警、应急指挥到日常监管的业务闭环。



2021年5月，商汤科技亮相首届长三角国际应急减灾和救援博览会，并首发智慧应急综合预警解决方案，AI让应急事件响应化被动为主动，助力构建城市数字应急大脑。商汤还联合上海市浦东新区应急管理局与上海智慧城市发展研究院共同发布《应急管理数字化转型白皮书》，为应急管理体系的数字化建设提供全面、可靠的参考。商汤还将与浦东新区应急管理局合作打造“天+高+地”多源应急预警，协同构建安全韧性城市。在多级管理、跨部门协同、跨区域联动，以及与行业伙伴的积极协作下，助力城市构建一套多层次、多维度智慧应急管理体系。

商汤救助基金

“暖心行动”

05

科技向善，优化公司治理

5.1 践行员工关爱	37
5.2 推动文化升级	39
5.3 加强供应商体系建设与管理	40
5.4 重视诚信合规	41

商汤遵循《公司法》、香港联交所上市规则等法律法规及制度要求，构建起现代公司治理架构。商汤致力于维持高水平的公司管治，让投资者充分了解公司的管理和发展，为股东创造可持续的价值。



5.1

践行员工关爱



提供全面福利，让每一位员工得到关爱

提供全面福利，让每一位员工得到关爱

商汤为员工提供有市场竞争力的薪酬，根据工作需要为员工提供通讯、交通、差旅等费用，为体现员工与商汤共同成长的理念，颁发“优秀员工”“优秀团队”等荣誉，提升员工幸福感。

商汤员工享受全方位的健康管理，包含年度体检、健康餐饮、设施完备的健身房、专业私教、专业定制课程、“睡眠舱”、母婴室、EAP 员工服务等。在五险一金等基础保障外，商汤还为员工及其家属提供可灵活定制的专属商业保险，保障其身体健康。

此外，每逢重大节庆，商汤还会在各地办公室举办活动，如商汤“羊很大”杯体育联赛暨司庆周，让每一位商汤人感受到快乐、舒适的办公环境。

商汤始终坚持平等、透明、无歧视，充分尊重不同性别、国籍、民族、宗教信仰的员工，努力创造平等、和谐、多元文化融合发展的工作环境。商汤在上海、北京、深圳、成都、青岛等国内多个城市，以及日本、沙特等多个海外国家，均建立了分支机构，并为当地员工打造舒适、创新、体现商汤文化特色的办公环境。



加强沟通机制，让每一位员工畅所欲言

加强沟通机制，让每一位员工畅所欲言

商汤充分尊重每一位员工，鼓励员工发挥主人翁精神参与公司发展，每年春节前举办的公司年会，是商汤最重要的年度庆典。年会上集团管理层向员工传递公司战略、业务布局与管理思路，对在业务、技术、管理等方面取得卓越成绩的团队和个人进行表彰，颁发代表商汤最高荣誉的“黑羊奖”和“商汤奖”以感谢他们为商汤发展做出的卓越贡献，我们希望通过榜样的力量来践行与引导企业与员工的文化价值观，并树立“以客户为第一”的业务导向，形成典范作用。

为了促进公司内的健康交流、增进相互理解和信任，商汤建立了内部沟通渠道，如“HR 百晓生”，并通过“问道商汤”专题板块，通过专访、漫画等形式，对商汤文化价值观进行解读，并解答商汤人对于企业文化的各种问题。通过这些不同的形式宣传企业文化与价值观，使得商汤人和“新商汤人”能够达成价值观层面的认同。

同时，商汤在上海、北京、深圳三地设立了基于本地管理的管理委员会，委员会成员均为常驻当地的员工代表，负责进行应急处理，并根据公司需要举办员工活动，进行制度宣贯，通过组织的方式实践企业文化与价值观，增强本地员工凝聚力，提升员工工作与生活的幸福感。



完善培训体系，让每一位员工不断成长

完善培训体系，让每一位员工不断成长

关注员工成长是商汤的管理理念，我们致力做好早期人才发掘工作，并在员工培训和成长方面提供大力支持，包括不限于提供访问超级计算集群、使用内部开源软件、内部行业洞察和知识分享、开展定期培训研讨会等方式为员工成长提供支持。

在商汤，员工拥有丰富的学习资源和广阔的发展空间，我们为员工提供技术培训、技能培训以及管理培训等不同类型的培训。例如我们在公司内部也建立了“洛书子曰讲坛”。致力于传播公司各行业战略定位、产品前沿信息等，帮助员工理解商汤在各行业的愿景、生态搭建以及相应产品线情况。“COSINE 技术讲堂”专家技术讲堂会邀请公司各个方向的领域专家，将各自方向工程实践、技术方案引入到技术讲堂，分享给内部开发者；以增强知识传承、技术共享和协作开发，推动公司工程师文化的建设。

商汤一直高度重视员工的发展，我们希望通过完善、全面、科学的培养体系助力每个商汤人成为独立思考、全面发展的综合人才，激发每个员工的潜力。我们认为人工智能时代不仅仅需要技术人才，也需要不同类型的其他人才，我们会根据人才的需求调整培训内容，为员工发展的不同阶段提供相关服务，为社会培养不同类型的复合人才。



5.2

推动文化升级

企业文化建设是企业稳健发展的基石。在商汤看来，企业文化不是只停留在口头上，而是体现在日常工作的点滴环节之中。

商汤极其重视文化价值观的建设，2019年我们与俱进对自己提出了新的要求，升级了我们的文化价值观，提出“商汤新五音”——正信恒勇合。我们希望能将“正信恒勇合”根植于每个商汤人的内心。这个全新价值观的提出，是商汤集团文化升级的里程碑。正信恒勇合是全体商汤人共同的价值守护，是大家共同信念、行为准则和内在DNA。商汤五音，代表的是创新和不同，有平台共赢的追求，更有敢为天下先的勇气与信心。这是商汤的一次关键的自我进化。

以此为灵魂的企业文化，犹如一条金线，串联起内部治理、组织建设、商业模式等不同侧面，并突出体现在员工的认知、行为方式、内部沟通等各个层面，使商汤得以“更好的自己”回应外部利益相关方期待。

- 正——公正无私、心正行直
- 信——言信行果、真诚互信
- 恒——治以恒典、持之以恒
- 勇——勇于担当、勇于挑战
- 合——齐心合力、知行合一

使命

坚持原创，
让人工智能引领人类进步

愿景

以人工智能实现世界和数字世界的连接，
促进社会生产力可持续发展，并为人们
需要更好的虚实结合生活体验。

加强供应商体系建设

强化供应链管理

商汤恪守公平、公正的供应链管理原则，将社会责任融入到供应链管理之中，不断深入与供应商的伙伴关系，在涉及人权、劳工、健康与安全以及环保等方面，要求供应商遵守相关行为规范准则，共同履行社会责任，同时加强供应商认证与考核，共同为客户提供安全、可靠的优质产品。

明确供应商导入准则



商汤严格执行供应商导入程序，坚持公平公正原则，选择符合资格体系认证、合规履行社会责任的供应商，并对其生产、供应行为进行管控，确保为商汤的长期、稳定、可持续发展寻找到可靠的供应商伙伴。

重视供应商考核和监督

商汤每年、每季会对供应商进行绩效考核，评估供应商对行为准则的符合程度，以及供应商是否有违规行为。如有发现不符合项，将立即要求供应商进行整改，并对提出的改善方案进行评审及跟踪指导，直至改善完成，形成闭环管理。我们坚持“客户第一”的价值观，通过质量、服务以及共同价值观来评估其是否符合，通过优胜劣汰来优化供应商的评估体系，2021年，我们完成了49家供应商的审核及评估，建立了可靠的伙伴关系。



商汤严格执行供应商导入程序，坚持公平公正原则，选择符合资格体系认证、合规履行社会责任的供应商

重视诚信合规



作为一个跨国性科技企业，商汤高度重视诚信合规体系的建立健全与有效运行，始终将诚信合规作为企业可持续发展的基石和各项经营活动的前提

作为一个跨国性科技企业，商汤高度重视诚信合规体系的建立健全与有效运行，始终将诚信合规作为企业可持续发展的基石和各项经营活动的前提，全面遵守国内外法律法规、监管要求和国际条约，以诚信合规作为践行企业社会责任的基本义务，作为“出海”企业的闪亮名片。

过去的一年，我们制定了《商汤集团五年规划——合规及风险控制》，将公司合规体系分为六大板块，即资金财税、数据安全、出口管制、反舞弊、反垄断、AI伦理。规划分析了当前现状，确定了目标规划和行动举措，为五年合规工作指明了方向。

在财务合规方面，我们制定出台了《商汤集团关于反洗钱法律的合规政策》等文件，在数据安全方面，制定了《商汤集团产品数据安全规范》、《商汤集团研究数据共享管理规范》、《商汤集团个人信息安全管理规范》等文件，在出口管制方面，制定了《商汤集团间接采购出口管制合规操作规程》、《商汤集团出口管制合规手册》、《商汤集团出口管制合规记录保存管理制度》、《商汤集团出口管制违规管理制度》等多个文件。

除此之外，我们高度注重信息安全，作为全球领先的人工智能平台公司，商汤科技始终将信息安全保护工作视为重中之重，多行并举，建立了多项保障制度及合规框架，严格遵守国家各项法律法规，切实推动整体信息安全发展，为自身及客户提供强大的AI底层安全能力支撑。

设立信息安全管理委员会

我们构建了“业务驱动安全、风险全面可控、个人信息及隐私信息使用合规、数据有效保护”的信息安全方针，在集团设立有专门的信息安全管理委员会，并下设数据安全及个人信息保护管理委员会由数据安全相关职能部门、法务部、内控部、各数据平台授权代表组成，针对数据安全与个人信息保护相关节点进行安全审核，全面落实和规范商汤集团信息安全管理体系，落实国家相关法律法规。

信息安全方针

**业务驱动安全、
风险全面可控、
个人信息及隐私
信息使用合规、
数据有效保护。**

30+

在公司内部，根据实际业务需求及法律法规合规要求发布了30余项信息安全制度。

制定并完善相关管理制度

我们严格遵守国家网络安全及数据安全法律法规，将数据安全及个人信息保护相关的国家标准为指导和基线，在公司内部，根据实际业务需求及法律法规合规要求发布了30余项信息安全制度。

制定网络安全应急计划，排查数据安全合规状况

商汤产品安全开发生命周期分为六大阶段：产品风险建模、安全需求评审、安全开发、安全测试、产品发布（用户交付）、应急响应。在应急响应阶段，安全团队不断监控产品的安全性，并关注业界威胁情报，尽早发现和解决产品可能存在的安全隐患。保障用户产品的安全性，保护用户的利益。

使用独立数据库及安全服务器系统

商汤建立了自己独立的数据库，并且不会与其他第三方共享客户或终端用户的个人信息。我们的服务器系统架设了增强级安全性能保护，保障传输数据全链路处于加密状态。并定期对服务器运营推行用户账户审核及监控，以确保服务器系统及应用的安全。针对个人信息的敏感操作行为，例如敏感数据下载、删除、查看等操作均有审计记录可追溯，保障审计记录的完整性和安全性。

商汤将继续充分发挥自身优势，在不断提升人工智能产品及服务安全能力的同时，进一步推动各个行业对AI的规范发展和标准制定，为实现人工智能在全球范围的安全应用贡献力量。

未来，我们将在第二个五年规划的指引下，作为科技创新企业严格遵守国内外合规要求，以诚信合规为基石，以守法合规经营为准则，做具有高尚品格的人工智能企业，继续以AI引领人类进步为目标，坚持做促进人类进步、社会发展的建设者与促进者。

继续以AI引领人类进步为目标

坚持做促进人类进步、社会发展的建设者与促进者。

商汤社会责任报告编委会

徐立	商汤科技联合创始人、董事长兼 CEO
骆静	商汤科技首席运营官、副总裁
杨帆	商汤科技联合创始人、副总裁
林洁敏	商汤科技副总裁
金俊	商汤科技首席营销官
张少霆	商汤科技副总裁
张春娟	商汤科技人力资源执行总监
戴娟	商汤科技 AI 教育事业部总经理
尚海龙	商汤科技香港公司总经理
葛瑜	商汤科技高校关系执行总监
洪春蕾	商汤科技战略经营总监

作者

刘志毅	商汤科技企业社会责任部 政策研究总监
方旭	商汤科技企业社会责任部 项目经理
佟宇昕	商汤科技企业社会责任部 项目经理
许荣孙	商汤科技企业社会责任部 高级项目经理