

证券代码：002415

证券简称：海康威视

### 杭州海康威视数字技术股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2023-4-15

<b>投资者关系 活动类别</b>	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 其他（_____）
<b>参与单位名称 及人员姓名</b>	<p>A&amp;M Luke; AA 投资 周文博; Arohi Vivien Cao; Artisan Gu chen; Causeway Hailey Xu; Citigroup Karen Huang; Cloudwise Capital Sean; CPIC Vernon; Dadao Capital Yisha; Harvest Fund Management Qingxue Peng; Jadehouse Capital Cissy; Jarislowsky Fraser Ltd Shuang Yun; Monolith Jocelyn; Polar Capital Chen; UBS Chrissy Jiang; 爱华资产 Hank Ren; 安联保险资管 任智宇; 安信基金 何宇涵; 安信证券 孔嘉焯; 安域资本 刘风华; 百年保险资管 祝景悦、许娟娟; 柏杨投资 董克炎; 抱朴容易资管 房杨凯、吴凡; 北大方正人寿资管 孟婧; 泓澄投资 徐哲桐、张弢; 凯思博投资 徐涛; 明希资管 蒋翊、洪玉婷、田宝树、袁萌、余西澳、李铮; 北京仲春私募 范海涛; 毕盛投资 蔡景彦、张清; 碧云资本 贾凡; 炳申投资 黄力文; 博道基金 史伟、徐帆; 博笃投资 叶秉喜; 博瀚资产 周鹏; 博时基金 陈鹏扬、王冠桥、张健; 博裕资本 余高; 才誉资本 Roy; 财沣投资 高林; 财通证券 杨焯、董佳男、吴姣晨; 财通资管 邓芳程; 晨星亚洲投资 李旭阳; 晨壹投资 赵常普; 成都辉煌空间投资 于黄; 诚旻投资 尹竞超; 承珞资产 杨志峰; 澄金资产 胡东林; 重阳投资 贺建青、吴伟荣、赵阳、庄达; 冲积资产 张琨; 创金合信基金 周志敏、李游、刘奕松; 淳厚基金 翟羽佳; 大成基金 于威业、李博、候春燕、黄万青; 大禾投资 周成; 大家资产 卢婷; 大朴资产 陈新宇; 丹羿投资 朱亮; 淡水泉投资 裘潇磊、陈晓生、任宇、周坤凯; 道翼资本 唐皓; 德邦基金 江杨磊; 德邦证券 赵伟博; 第五个季节资管 Alex Chan; 点点虹私募 张陈乾; 鼎萨资产 沈文杰; 东北证券 冯浚瑒、吴雁、韩登科、陈俊如、张能进; 东方阿尔法基金 宋晨、潘登; 东方马拉松投资 吕贺青; 东方证券 蒯剑、张开元、江舟、谢文超、郭乃幸; 东方证券资管 刘锐; 东莞凯诺资管 张沈新; 东海基金 王亦琛; 东恺资管 李威; 东泰证券 刘正方; 东吴基金 刘瑞; 东吴证券 王世杰; 东亚银行 许冉冉; 东再资产 江通晓; 东证融汇资管 刘迪; 东证资管 王延飞、秦绪文、李博、张明宇; 敦颐资产 赵捷; 方圆基金 董丰侨; 方正富邦基金 衡攀宇; 方正证券 魏玉波; 方正资管 刘斐; 洋杨资管 赵高尚; 复兴投资 王愿; 富安达基金 吴战峰; 富达国际投资 董如枫、周文群; 富敦投资 张子钊; 富国基金 陈天元; 富荣基金 郭梁良; 高登基金 江宇昆; 高盛证券 张璇; 高毅资产 冯柳、孙庆瑞、颜世琳、王彦玮、甘骏、谢鹏宇; 格外投资 唐波; 工银瑞信基金 万力实、黄丙延、曾剑宇; 光大理财 许萌、朱述政、贾迪; 光大永明资产 沈繁呈; 光大证券 王之含、白玥; 光大资管 应超、李心洁; 钜洲投资 王中胜; 奶酪基金 潘俊、胡</p>

坤超；广发基金 程琨、观富钦、赵古月；广发证券 李晋杰、杨小林、权昕明、刘文静；广发资管 王鼎、张晓雅；国海富兰克林基金 陈郑宇；国金证券 孟灿、谭博文、赵彤、李玉；国金资管 曾萌；国君资管 刘强；国联安基金 韦明亮；国盛证券 陈泽青；国寿安保基金 李丹；国寿养老保险 郑仁涛；国泰基金 刘波、张阳、邓时锋；国泰君安 谭健、邓佳；国泰君安国际 梁宇彤；国泰君安证券 舒迪、邱苗；国投瑞银基金 周思捷、马柯、苏超；国新投资 胡梦真、马雨浓、肖泽中；国信证券 叶子、库宏垚；国元证券 耿军军；海富通基金 黄强；海通证券 卫书根、杨林；海通资管 邹立；韩国投资 王文文；杭银理财 郑亮、薛翔、曹祥；明见投资 张建峰；泽泉投资 马海华；灏霖投资 王若擎；禾其投资 王祥麒；合美投资 肖作宇；合一五洲资管 翁江华；和丽投资 王士卿；和谐汇一资管 林鹏、韩冬、张鸿羽、梁爽、周园园、凌晨；贺腾资产 杨森杰；恒丰理财 马良良；恒识投资 赖桑生；恒越基金 王晓明；弘尚资产 江凡；弘毅远方基金 赵阳；弘则研究 欧阳志宏；红杉资本 闫慧辰；红土创新基金 郑泽滨；泓澄投资 金善玉；泓德基金 王克玉、梁冠群、董肖俊、季宇；湖南钧犀高创 龙芳；华安基金 杨明、翁启森、吴运阳；华安证券 傅欣璐；华宝基金 石坚、陈怀逸、吴心怡、王天乐、涂围；华宸未来基金 李柏汗；华创证券 邓怡、胡昕安；华福基金 陈琦；华福证券 罗景涛、吴晓佳；华富基金 陈启明、尹培俊；华能贵诚信托 戴小西；华泰证券 黄乐平、黎洺如、胡宇舟、权鹤阳、刘文、徐洁；华泰资产 杨帆、江光明、丁星乐、刘建义；华西证券 夏岩、马坚；华夏东方养老资管 张玉辰；华夏基金 施知序、林青泽；汇丰晋信基金 徐犇、李凡、陈平、许廷全；汇华理财 张运昌；汇金公司 李德翔；汇添富基金 劳杰男、钱诚、李超、陈思、马翔、张朋、刘闯、曹诗扬；汇银奥飞基金 欧阳飞；惠升基金 彭柏文；加拿大鲍尔集团 周俊海；佳许盈海私募 赵天武；嘉合基金 Pau Zhai；嘉实基金 彭民、归凯、杨欢、赵昌昊、刘晔、刘杰、高群山、谢泽林、雍大为、陈永、洪流、李涛、陈涛、胡永青、栾峰、王晶晨、胡涛、张丹华、徐尹婷、卓佳亮；见龙资产 郜全亮；建信基金 刘克飞、王东杰、姚锦、左远明；建信养老金 陶静；江信基金 王伟；交银人寿保险 周捷；交银施罗德基金 郭斐、张雪蓉、封晴、李震琦；金鹰基金 李恒、秦笑；景林资产 徐伟；景顺长城基金 程振宇；九泰基金 黄皓、刘源、赵万隆；聚鸣投资 胥本涛、梁世阳；君茂资本 高新宇；开思股权基金 展浩；开源证券 刘逍遥；凯盛投资 吴嘉浩；康祺资产 李威；科领资本 王炜波；宽远资产 梁力、李韵滢、合潇、张浏；理臻投资 张伟；利位投资 翟灏；林孚投资 姜军；临泽投资 何天峰；瓴仁投资 许玉莲、王以哲、张涵；凌晟资本 林晓峰；聆泽私募 翟云龙；庐雍资产 杨捷；陆家嘴国泰人寿 王汉秦；路赛资管 沙江；马来西亚国库投资 崔鹏翔；民生加银基金 王晓岩、孙金成、郑爱刚；民生银行 孙岱斌；民远投资 张辛洋；名禹资管 王友红；明达资管 李涛；明河投资 姜宇帆；明润投资 高平；明亚基金 陈思雯；摩根大通 许日、刘叶；摩根大通证券 冯令天；南方基金 骆帅、刘文良、张易、李锦文、吴凡、陈卓、朱荃扬、郭东谋、孙鲁闽、余一鸣、曹帆；南京春谷私募 蒋炜；南银理财 宋彬；宁波时通运泰私募 田肖溪；宁泉资管 吴为治；宁银理财 毛子瑞；诺安基金 张伟民；盘京投资 王莉；磐厚动量资管 胡建芳；磐石投资 汪前、黄琦彦；鹏华基金 杨飞、董威、范晶伟、罗成；平安基金 张淼；平安理财 贺顺利；平安养老保险 蓝逸翔；平安证券 徐勇；平安资管 彭茜；浦发银行 刘少文；浦银安盛基金 李浩玄；普信投资 朱冰兵；奇盛基金 付伟琦；谦石投资 贺国文；前海开源基金 魏淳、良策；乾图私募 黄

立图；乾瞻资管 施卫平；桥河资本 Ryan Wang；勤陈资产 钱玥；青岛朋元资管 秦健丽；  
青云合益资管 沈伟杰、许昆；趣时资产 章秀奇、陈凯艺；泉果基金 王思欣；人保养老保险 李金阳；人保资产 奚晨弗；仁桥资管 钟昕；瑞信证券 沈宇峰；瑞信致远私募 查行楷；  
瑞银证券 张维旋；睿德信投资 肖斌；睿郡资产 陆士杰；睿璞投资 何激；睿远基金 金宇、  
杨维舟；润泽长宜私募 郑旭；森锦投资 高峰；厦门合利信 丘智明；厦门益亨投资 彭金聪；  
山西证券 吴桐；熵简基金 饶小飞；上海晨燕资管 倪耿皓；上海成芳投资 郭敏芳；上海鼎  
锋资产 李梦莹；上海集元资管 王海军；上海人寿 方军平；上汽顾臻资管 黄婷；尚科投资  
江建军；申万宏源证券 施鑫展、洪依真、罗宇琦、陈义辉；申万菱信基金 范张翔；深圳百  
山创业投资 谢轩；深圳东方港湾 张万霖、任仁雄；深圳高新投 李正；深圳固禾私募 文雅；  
深圳前海精至资管 傅晓阳；深圳前海智腾 尹志力；石智基金 陈剑峰；世诚投资 陈之璩；  
双安资产 唐聪；私享基金 吴永辉；苏银理财 介勇虎；太保资产 张玮、陈永亮、王喆、吴  
晓丹；太平资产 秦媛媛、马姣；泰达宏利基金 崔梦阳；泰康资产 陈虎、倪诚辉；泰仁资  
本 张继枫；天安人寿保险 曹勇；天风证券 程扬；天弘基金 周楷宁、杜昊、于浩；天宇康  
威 刘志刚；彤源投资 薛凌云；拓泽投资 侯勇；万家基金 刘文杰；沃珑港资本 陈宇琪；  
五地投资 王修艺；五矿证券 喻言；武汉广茂资管 程吉；悟空投资 钟腾飞；西部利得基金  
邢毅哲、陈蒙、吴桐；西南证券 吴波、刘淑娴；相聚资本 唐斌；橡谷资管 唐璞；谢诺辰  
阳私募 徐平龙；新华基金 陈磊；新华资产 林建臻、马川、陈朝阳、王羽展；鑫泉私募 聂  
伦飞；鑫然投资 孔令峰；信达证券 杨耀；信璞投资 赵杰、林华强；星石投资 董延涛；兴  
业基金 姚明昊、高圣；兴业证券 屈扬、熊彬正、姚康、陈鑫；兴银理财 江耀堃；兴证全  
球基金 谢治宇、乔迁、童兰、王品、季文华、曹娜、谢书英、董礼、朱可夫；兴证资管 王  
正、吕晓威；修实基金 张翔；修一投资 马勤、石晨光、付翰香；秀龙财富 秦威；易方达  
基金 胡云峰、于博、蔡荣成、陈广瑞、唐琨；易鑫安资管 李伟；毅木资产 陈锡伟、祝俭；  
银河基金 祝建辉、田萌；银湖投资 王丹；银华基金 杜宇、向伊达、刘一隆、方建；盈峰  
资本 张珣；永赢基金 任桀、于航；涌德瑞烜私募基金 钱靖；涌峰投资 李莉芳；涌见资管  
兰昆；由榕资产 欧可升；圆信永丰基金 马红丽；源行投资 求非曲；源乐晟资产 曾晓杰、  
王雁杰；远望资产 王超俊；远信投资 陈卓苗；悦溪基金 李晓光；长安基金 崔甲子、徐小  
勇；长城财富保险资管 田环、胡纪元；长城证券 黄俊峰、邹兰兰、沈彻；长见投资 刘志  
敏；长江养老保险 杨胜、钱石翔；长江证券 蔡少东、冯源；长江资管 赵鑫鑫、杨书权；  
长金投资 郑钊源；长青藤资管 付小林、周立；长盛基金 郭堃、杨秋鹏；长信基金 陆晓锋、  
孙玥；招商基金 张大印、袁哲航、李毅；招商期货 葛锦华；招商银行 徐立锋；招商证券 王  
恬、涂锬山；招银国际 Marley Ngan、李博文；招银理财 梁爽、黄雪梅；浙江涌悦资管 成  
胜；浙商基金 柴明、王斌、平舒宇；浙商证券 许运凯、李佩京、蒋鹏；真格基金 李德；  
正心谷资本 李明；致道投资 刘福杰；中国保险投资基金 宾坚；中国健康投资 陈肇祯；中  
国人寿 尹西龙；中航信托 忻子焕；中荷人寿保险 黄依明；中金公司 陈明、朱镜榆、周文  
菁、李诗文、李重宁；中金基金 汪洋；中金资管 李廌；中欧基金 冯炉丹、马文文、王培；  
中泰证券 李雪峰、崔令祎、汪子晗；中信保诚基金 杨柳青、吴一静、夏明月；中信保诚资  
管 金炜；中信建投证券 陈乐然、李明斯、罗泽兰、张合坤；中信证券 胡叶倩雯、夏胤磊、  
卢华权、叶达、宋临夏、程威、晏磊；中信资管 刘琦；中银国际证券 常思远；中银资管 张

	<p>丽新；中英人寿 汪凯成；中邮保险 石磊；中邮创业基金 李培炎；中邮基金 王瑶、周楠；中邮理财 尤超；中邮人寿保险 朱战宇；中邮证券 王达婷；中域投资 陈莲蓉；中原证券 邹臣；中资鑫融投资 林帅；众安保险 颜阳；众志投资 刘玉红；重山投资 覃兴；珠海纽达投资 朱毅林；紫阁投资 徐爽；财新传媒 刘沛林；彭博行业研究 Sean Chen；源泉投研智库 安娜；</p> <p>Flex 姜小伟；TCL 秦风云；巴兔科技 罗晓霖；碳基础科技 杨锋；北京卓文天语文化 邓东文；东莞鸿飞数控设备 肖亚军；杭州巴更网络科技有限公司 赵一；杭州华经企业 陈志华；恒洁卫浴 袁凯；澜府企业营销策划 王晓军；美年大健康 魏国兵；南京理诚商务咨询 李恒文；磐拓网络科技 吴迪；山东心诺食品 高晓勇；山西科芯 石家庄；陕西协春茂供应链 赵国栋；上海恒建互联网科技 孙磊；上海家祺科技 梁家祺；上海觉睿财务咨询 周鑫；上海敬珺网络科技有限公司 彭国营；四川航天川南火工技术 李柠芮；踏脚石咨询服务 周诚；维沃移动通讯 耿曦；西安高新矩一建设 冯勃；仙游县园庄镇工程管理服务 潘狄意；阅微知本管理咨询 陈月伟；长沙德柯数智科技 房超；中国电信 赵强；重庆大学 吴嘉昊；</p> <p>个人：Gary Guo、Xuanyang Sheng、曹为理、任世明、郭阳、卢怀宇、蒋安宇、王博勋、程魏旭、孙艺、胡强强、周妍、王瑞泽、池国进、金梦、方冠宇、张坤、邱德军、徐莉、姜杰、姜帅波、高宏志、牟伦刚、陈吉、朱颖军、王海英、宾江、何承英、张云鹏、黄明、王原兴、袁明、张芳芳、唐珊、吴东洋、孟海忠、程雄、潘正杰、张海军、刘冬梅、李华、卢国仙、庄晓伟、汪健、孙欣、潘昊辰、高润迪、谢虎、王利民、王芊、李永昌、张也弛、赵峰、谢超、何行舟、程文超、张晓乐、卢寒宇、袁伟勇、张念、孙超、杨永康、潘明启、谢杨、李向辉、白飞、王广锋、杨洋、梁文、赵建波、徐颖、钟剑锋、陆永利、赵创琦、朱家伟、邓琦、夏林、薛晓宇、谢剑、于乐知、汪敏、戴利彬、杜俊、朱春凡、宋麒军、林坚、管海燕、张冲、陈琼伟、程庆亚、吴津湘、彭一轩、魏亦然、杨浩天、谢旧燕、管士舟、陈柏文、刘涛、王磊、刘辉、马远喆、邓春明、王甜、张亚林、黄刚、王一吉、琚金亮、万培青、江梓幸、高捷、胡子坤、黄小青、方方、侯克权、赵金字、王斌、黄伟。</p>
<b>时间</b>	2023 年 4 月 15 日
<b>地点</b>	公司总部会议室（电话会议）
<b>上市公司接待 人员姓名</b>	<p>总经理 胡扬忠先生</p> <p>高级副总经理、董事会秘书 黄方红女士</p> <p>高级副总经理、研究院负责人 浦世亮先生</p>
<b>投资者关系 活动主要内容 介绍</b>	<p><b>一、公司经营情况说明</b></p> <p>2022 年，全球宏观经济波动加大、地缘政治错综复杂、制裁打压继续升级；国内受需求收缩、供给冲击、预期转弱等各方面影响，给企业经营带来巨大挑战。海康威视秉承“专</p>

业、厚实、诚信”的理念，积极、审慎地应对各种不确定性，报告期内，公司实现营业总收入 831.66 亿元，比上年同期增长 2.14%；实现归属于上市公司股东的净利润 128.37 亿元，比上年同期下降 23.59%。

国内主业三个 BG 营收总和 451.37 亿元，同比下降 8.41%。其中公共服务事业群 PBG 实现营收 161.35 亿元，同比下降 15.79%，PBG 业务受防控影响最大，公共支出受限，大项目落地较少。其中，2021 年四季度公司有确认大项目收入，数据基数较高，2022 年底经营环境变化剧烈，导致四季度缺乏开展有效工作的环境，我们认为 22 年 4 季度是公司业绩的底部。企事业事业群 EBG 实现营收 165.05 亿元，同比下降 0.75%，EBG 业务表现出较大的韧劲，企业用户的数字化转型动能较高，在房地产行业大幅下行，社会经济活力不足的背景下，仍能维持相对稳定的资本支出，其中能源行业增速较快。中小企业事业群 SMBG 实现营收 124.97 亿元，同比下降 7.36%，SMBG 中小企业对经济环境敏感，下半年需求不太活跃，但整体情况还算平稳。

海外主业收入 220.32 亿元，同比增长 16.41%，下半年北美、欧洲业务受通胀、政治打压等方面的影响，业务出现负增长，发展中国家继续保持不错的增速。预期未来发展中国家的收入占比将会进一步提升。

创新业务整体收入 150.70 亿元，同比增长 22.81%，创新业务主要公司表现出较好的发展势头。

毛利率方面，公司 2022 年整体毛利率为 42.29%，在经济弱势的情况下，公司尽力争取营收增长，部分低毛利的业务机会拉低了整体毛利。2023 年公司更注重有效益的增长，第一季度毛利回归到 45.17%，一方面是部分业务质量向好，另一方面是公司加大降本力度。

费用支出方面，2022 年公司人员数量有一定扩张，给利润端带来压力。公司从去年下半年开始已严格控制人数增长，费用支出的刚性是我们要面临的挑战，预计逐季将有所缓解。

存货方面，公司继续保持较高的存货水平，以加强公司应对重大不确定性的能力。公司应收、应付款项随业务规模增长。

现金分红方面，2022 年公司的分红预案是每 10 股派发现金红利 7 元，派发的现金红利约 65.55 亿元，占比 2022 年归母净利润 51.06%。

汇率方面，公司 2022 年汇兑收益 4.28 亿元。目前公司已保持多币种结算，减少单一外币结算比例太大带来的不确定性。

经营性现金流方面，2022 年公司经营性现金流占净利润比例 79.2%，2022 年末现金及

等价物 398.15 亿人民币，公司资金储备较为充足。

当前国内经济处于复苏向上的过程中，我们努力夯实业务基础，注重营收质量，争取有效益的增长。在海外国家，公司将根据经济发展环境和地缘政治环境决定资源投入力度。虽然过去两年环境变化较大，但公司的业务布局优势、行业竞争地位依然保持。2023 年一季度公司营收 162.01 亿，比去年同期下降 1.94%。从 2022 年一季度到 2023 年一季度的 5 个季度，各季度营收的同比增速分别为：18.11%，4.13%，3.39%，-9.10%，-1.94%，各季度归母净利润的同比增速分别为 5.29%，-19.41%，-31.29%，-31.50%，-20.69%。2023 年一季度相对于 2022 年各季度的营收、净利润逐季下降的趋势已明显收敛，整体趋势向好。企业的数字化转型势头较好，EBG 已率先恢复正增长。海外市场受政治因素、通胀等方面影响，整体出现负增长，但部分发展中国家需求情况尚可。截止目前，二季度国内增长情况较好，我们相信 2023 年会逐季向上。

## 二、Q&A 环节

**Q:** 从今年以来，整个资本市场对 AI 大模型在一些细分垂直领域的落地和应用有非常多的关注，海康在视觉领域又有长期的耕耘和积累，从感知能力到数据到落地和应用，对产品的把握和理解等都有非常丰富的积累，海康研究院这边长期跟踪和探索落地行业最前沿的技术的结合，我们又有比较接地气的工程师的气质和文化，如何去看待这些跟我们相关度比较高的 CV 大模型，SAM 模型，甚至到更广普的一些通用模型，对我们这个行业的发展，包括商业模式、竞争格局等带来的影响，我们有什么样的准备和应对，谢谢。

**A:** 最近几年在人工智能领域，大模型是一个比较明确的技术发展趋势，因此我们研究院在几年前就开始研发视觉大模型技术。现在我们的的大模型技术已经到了多模态大模型的研发阶段，我们的多模态大模型包括视觉、语音、文本等多模态信号的融合训练及处理。

为了支持大模型的研发，海康也自建了业内一流的数据中心，我们构建了千卡并行的训练能力，并且面向智能安防的场景，我们训练了百亿级参数的大模型，我们知道现在大模型的部署应用成本是较高的，所以面向这种部署应用成本较高的限制，我们在大模型的算法架构上进行了研发。在算法上我们基于基础大模型，研发了更高效的行业模型，在架构上我们应用云、边、域的智能物联系统架构，实现信息的多级处理，达到成本与效果的均衡。这类多模态的大模型的智能感知认知能力，使得我们的智能系统具备了更强的泛化能力，能够更好地去理解和响应用户的需求。目前我们的多模态大模型已经在我们的 AI 开放平台上上线，

它使得我们能够更好的去理解现场更加复杂场景下的视频内容,使得我们视频信息的提取的精确度有了量级上的提升,另外它使我们数据标注的工作的自动化程度大幅的提升,标注的效率提升了一个量级。目前我们 AI 的开放平台已经在 100 多个行业的智能化的产业升级中获得了应用,并支持了 15,000 多家用户。

现在从大模型的发展趋势来说,现在大模型的研发在全世界是呈现一个百花齐放的态势,并且展示出很强的能力。我们认为在面向垂直领域应用的时候,结合高质量的领域数据及领域知识所训练的行业大模型,其性能及实施成本都会具有优势。举个例子来说,彭博社利用其在金融领域多年的积累,构建了 500 亿参数的 BloombergGPT,该模型在金融领域取得了很好的效果。海康威视在智能物联领域具有 20 多年的积累,相信我们的大模型开发会给会为我们带来更多的优势,为用户提供更好的服务。

刚才您也提到了 META 发布的大模型,我们认为在 AI 领域过去有大量的技术开源,这种开源工作大幅度加速了这个行业的进步,降低了技术的门槛,提升了技术的下限。但是另外一方面,我们认为这个领域的应用,达到 SOTA (State of the Art) 的性能模型往往是需要一些专业的数据和领域知识的积累的。SAM 模型在发布之初我们就关注到了,并且也进行了系统性的评测,我们的结果显示相对于我们专业领域的应用来说,它的性能跟我们的专业模型还是有一定差距的。

最后我们在人工智能领域方向是会持续的投入,我们也会高度的关注业界大模型的发展状况,积极的与国内的企业、高校、开源社区开展合作,共建良好的大模型生态,为我们的用户提供更好的服务。

**Q:** 我们一直以来对公司的发展还是抱有非常多的信赖和期待,公司对未来 10 年的发展也有一些大的方向和目标,之前在致股东上提到过发展机遇期的问题,但过去几年大环境造成的国内和海外的变化确实是超出了绝大多数人的意料,除了 2020 年底到 2021 年中间有几个季度算还可以以外,其他的都是比较考验企业团队和员工总体执行力的一个过程。我们也看到了公司持续的投入和拓展,在去年的环境下面我们也有一些人员的投入,尽管说这个幅度不是很高,往未来的角度来看,想请胡总给大家做一些定性维度的指引和判断,未来几年我们重点在落地应用盘点上,以及在供给端、感知端能力扩展和融合之后的一些新的发展机遇上面,在响应提高整个央国企的发展质量,进一步提升价值,推动整个公司往更高体量发展的大的背景下面,我们有一些什么样的思路和展望。

A: 我们在 2021 年的致股东中提到未来三年是海康的机遇期,这几年的确出现了很多的变化,21 年还是不错的,22 年没想到有这么大的一个动荡,这是对环境变化判断的不足。从公司角度来说,竞争环境是在改善的,但是政治环境不是很好,比如美国的打压,环境不是那么好,这是第一个方面。

第二个方面,公司的能力是在提升的,业务的选择、技术的方向也是比较清晰的,我们从可见光到毫米波、到远红外、到 X 光、到声波,这些技术都在逐步落地,包括去年我们 EBG 业务表现还不错也与这些技术的落地都有很大的关系。其实在 20 年、21 年的时候有一些特别的机遇期,包括人体测温,在 2022 年人体测温市场恢复平静之后,EBG 依然表现的不错,这是公司一个综合能力的反映。

第三个方面,海康本身也到了一个转折期,公司内部运营、管理等各方面的能力都在提升,处于上升的趋势,所以对机遇期的基本判断我认为还是没有错。在这样的一个全球化政治、经济的影响之外,这几年可能还会有一些的困难,但这些困难对于培养和打造公司持续上升的能力以及长期发展还是比较好的,我们在感知的能力,在 MEMS 技术、在信号处理、设备类别的丰富程度,包括在 AI 上的能力、营销的能力以及适应外部变化的能力都在提升。所以即使未来两三年或甚至三四年还可能遇到这样或那样的困难,我想走过这一段困难的时间后,我相信海康的发展会持续向好,谢谢。

**Q: 现在市场上有一种观点,凭借大模型或者说其他一些开源的 AI 技术,我们的竞争对手就可以在更大的机会上去突破我们之前建立的技术壁垒,并且他们觉得会使得整个竞争格局走向分化,想听一听公司对这个问题的看法。**

A: 首先现在大模型呈现的能力,尤其是它在 AGI 上面呈现的能力,让大家看到人工智能未来会有更强的泛化能力,也会有更多的应用价值的输出,这一点现在看起来这个趋势是比较明显的。但是另外一方面我们也看到大模型它本身它是一个人类的数据和知识的凝练,对人类的任务进行响应的一个过程。因此我们认为在面向于垂直领域的时候,这种高质量的领域数据和领域知识都会产生巨大的价值,这一点在以往的许多学术论文以及一些竞赛上我们都可以看到, SOTA 的人工智能的结果,往往不是一些通用的模型能获得的,往往是结合了一些领域数据和领域知识的模型才能获得。刚才我也提到了类似于像彭博社的 BloombergGPT 在金融领域的效果,也提到了 SAM 的分割模型在我们的领域里面的一些效果,这些都验证了这样的结果。



对于海康威视来说，我们是在比较早的时间就识别到了大模型的发展趋势，我们很早就做了视觉大模型，由于我们海康的技术架构是发展全面感知的智能物联的架构，因此我们也在比较早的时间就做了多模态大模型的研发。多模态大模型里面，它是把视觉、雷达、声音、文本、X光各种模态的信息都根据任务的需要来进行融合及训练。我们觉得大模型开源的态势，首先它会让人工智能的应用更让广大的客户接受，整个智能物联、人工智能的蛋糕会越做越大，对于像海康这样具有多模态的大模型能力，以及具有全面感知的产品线，另外我们又有物联网领域二十多年领域知识的积累，我相信在这样的技术趋势下，我们的技术结合会给我们的用户带来更多的价值和优势，谢谢。

**Q：市场现在也很关心我们各个 BG 今年整个景气度的展望，能否帮忙从订单或者商机的角度讲一下今年是否能够看到比较明确的提升趋势，谢谢。**

A：市场肯定很关注经济复苏的情况，从整个大环境来看，从去年的二季度开始，商机数受到一些遏制，三季度四季度是逐季下滑的，直到今年一季度受影响还没结束，过了春节以后才看到一些商机在逐步增加，目前来看可能还是要到今年的 5 月份才会有比较明朗的趋势。现在这个时候看每个 BG 由于周期不一样反应出来的情况也会不同。比如说 SMBG 主要针对对于小商户、小工厂、小企业、小单位，所以一般情况下 SMBG 反应会比较快，它的决策链条比较短，如餐饮、旅游的恢复增长会直观的带动我们业务的增长或波动。EBG 的决策相比 PBG 的决策还是要快一些，PBG 的决策更慢，特别是一些地方政府在资金的压力上面，政府发债也需要时间，所以 PBG 得恢复看起来相对更缓一些，大致的情況是这样子。

**Q：关于我们的竞争优势，一个是体现在我们在很多垂直领域数据的积累上，另外一个是在体现在我们的渠道壁垒上。大家现在也都很关注 AI 在一些具体应用场景的落地情况，想请教一下我们渠道壁垒被突破的可能性？**

A：在垂直行业里面，我们所处的行业是一个场景化的解决方案，不同的行业所处的场景差异比较大。打个比方，比如说我们做个细的行业，需要把这个细分行业的各个环节打开，根据各个环节的场景特点，要解决的问题，来提供解决方案。

我们说的渠道是通过分销商、代理商、集成商、工程商、安装商等一些中间环节，最后再到用户，这个通道需要建立长期的磨合，需要建立信任，这个过程是需要时间的。不像在消费行业，可能因为一个广告或者一个市场的运作，就能带来很大改变。所以渠道的培育是

一个要花很长时间建立信任的过程。

**Q: 去年公司的员工数有增长，在行业下行阶段，可能有些人会觉得这是一个负担。但是在新的 AI 技术加持下，行业发展可能会持续向上，未来公司的人员投入会侧重到哪些方向？**

A: 企业在发展的过程中需要平衡。有些投入是响应式、应急式的，比如项目来了，需要投资源去做，或者有些事件发生了，需要去做响应；而有些投入是基于对未来趋势的判断，是中、长期的投入，可能在短期是没有产出的。企业经营有面子、里子和底子，有些是为了底子而投入的资源，可能需要 3 年、5 年，甚至更长时间才会有效益。

海康在 2021、2022 年这两年中，非产线工人的人员编制的确有 1 万人左右的增长，这是因为我们当时判断公司处于机遇期，结果外部的环境波动较大，当年的销售低于我们的预期。我们肯定会做相应的调整，但对于底子性质的投入，我们依然会很坚定。过去两年我们人力资源投入比较多，今年在人员编制上我们不太会扩大了，我们会在内部去优化资源分配，对于短、中、长期的投入会有调整，有些会加大投入，有些会减少投入，内部会做一个平衡。

不同的业务之间也有差异，对于发展快的业务会倾斜一些资源，对于发展低于我们预期的业务会进行一定的收缩，但是对于有些核心能力的培养，我们会很坚定地投入，不会因为外部环境的波动，或者短期经营绩效的考虑而进行调整，谢谢。

**Q: 能否定性、定量的给大家分析一下大模型对公司业务的帮助？比如模型能减少多少比例的定制化，或者能减少多少人力的支出？**

A: 海康在人工智能方面已经钻研了非常久了，在大模型上线后，它会对原来人工智能的算法模型进行升级，升级以后我们看到性能有大幅度的提升。以前，我们提供的功能是对视频、图像、多模态信息的理解，后来基于我们的多模态大模型，信息提取的精确度提升了一个量级以上，也就是说在保证信息提取识别率相等的情况下，误报率可能会降低一个量级，这能极大的提升算法在复杂场景下的泛化能力和响应速度。

人工智能是基于大数据的，所以数据的准备和标注是非常关键的。我们现在主要是基于大模型在做自动化的标注，标注的效率也提升了一个量级以上，也就是说用同样的人力投入，标注的数量可以提升 10 倍。

人工智能的应用场景非常多，有各种定制化的需求，所以面向千行百业中人工智能升级

的定制化需求时，我们当时就走了 AI 开放平台的路线，希望基于一个底层的人工智能基础平台，为千行百业服务，能够让千行百业提取行业性算法模型，用相对可控的人员增长，满足持续增长的用户需求。我们的 AI 开放平台已经服务了 100 多个行业、15,000 多个用户，每个行业的智能化场景非常多，智能化需求也非常多样化，我相信这是由于底层模型的加持，谢谢。

**Q：公司一季度的毛利率已经有了明显的回升，我个人理解是因为宏观经济回暖、竞争格局改善带来的，公司能否展望一下今年的毛利率趋势？**

A：毛利率受很多因素影响，对海康来说，不同产品线、不同区域、不同行业都会对毛利率带来影响。毛利率是企业行业内综合竞争力的体现，也与公司的业务选择有关系。

现在大家都在谈内卷，不论是新经济还是传统产业，都有内卷现象，最直接的表现就是毛利率下降。怎么减少毛利率的波动，企业能做的事情就是创新，技术创新是影响毛利率的主要因素。在环境发生变化的时候，你是不是能比竞争对手做的更好一些，你的产品、综合能力是不是更强一些，最后会反映在毛利率上，谢谢。

**Q：上一波 AI 周期的时候，我觉得海康做得非常好，形成了一个软硬件一体的商业模式，把硬件和算法结合得非常好，很多传统的和跨行业的友商都做不起来，那么在这一波技术变化下，胡总认为海康的商业模式会有变化吗？是否有看到新的增量业务？竞争是否会加剧？**

A：现在技术热点很多，一波一波的出现，对于大模型未来会怎么演变、怎么落地，可能大家都在观察。我个人的判断是基于公网的、集中式的、在云中心有大型处理能力的模式下，超大模型是有一定的优势的。但是对于物联网行业，我认为仍旧应该是云边融合的模式，也就是边缘节点、边缘域、云中心的组合，因为在很多的封闭网络，不太可能建超强的计算能力，也没有必要去建超强的计算能力，软硬一体的模式至少在物联网行业和大量的垂直市场上依然是主流。出于安全和其他很多方面的考虑，物联网和互联网还是有很大的不同，这是我的看法，谢谢。

**Q：最近大家都在提数字经济、数据要素这些词，胡总您怎么看这些词和海康业务之间的相关性？今年我们是否能看到 PBG 业务很强的反弹？**

A: 大家之前都在等两会结束，观察结束后是否会有一些动作，从我们自身的业务来看，还没有感受到它的明显动力，可能是由于地方财政的压力，寻找新的模式需要一些时间。但是我觉得“日子还得过下去，还得开火”，我们每天柴米油盐酱醋茶，对于政府来说也是一样，社会治理等方面相关的工作还得继续做，肯定会用各种方式推进，但是推进的力度和节奏上差异还是比较大，主要是地方政府的财政压力，这是当前比较大的挑战。

之前大家把 GDP 看作为一个很重要的指标，我相信现在 GDP 依然是最重要的指标，但是怎么来推动经济的增长，我现在看到全国在做力度较大的招商引资，其他还没有看到特别大的变化，谢谢。

**Q: 过去几年 EBG 在比较动荡的经济环境下表现出了韧性，未来三年，公司在数字化领域的布局会更多倾向于细分领域的拓宽吗？会通过大模型实现降本增效吗？**

A: 企业数字化的动力是很强的，也是很直接的，看投入产出比和投资收益。但它还是场景化的、行业垂直的、细分的，针对特定的场景进行的数字化改造。现在的数字化需求会更深入，那么做方案的时候，大模型有一定的帮助的同时，也有实施成本的问题，有数据安全的问题，有企业信息私密性的问题，所以很多信息会在局域网或者专网上，或者在一个特定的环境下用一种特定的方式去做，不太会在我们所想象的通用超大模型上。超大模型的技术在细分市场怎么用，这是我们现在要进一步深入去研究的事情，新的技术到来对我们产业的影响，我认为短期不会很快，我们保持投入和观察，谢谢。

**Q: 请问一下，我们可以看到在 META 发布 SAM 之后也提到了可以跟很多的领域去进行结合，包括 AI 和 AR、VR、医疗、机器视觉等等。对于海康来说，我们进一步提高自己的 CV 能力后，怎么样更好的跟创新业务去做一些结合？比如说我们除了安防以外，也有机器视觉，机器人还有像医疗的一些业务，我们是怎么样去形成更好的协同作用？**

A: 首先我们说到 SAM 做的 segmentation，其实是 CV 里面一个比较基础的任务。CV 里面除了 segmentation，还要做 detection, classification, tracking 等等，有非常多的任务。刚才我在前面的回答里也提到了，现在这样开源的技术的确是一个百花齐放的态势，把整个行业的人工能力也好，CV 的能力也好，都大幅度的提升了。我们觉得首先是一件好事，因为把整个经济领域里面对于人工智能的认同，和在产业的使用都扩大了。但另外一方面我们也深刻的认识到，人工智能要在垂直领域有比较好的应用，一定要有行业领域的知

识和一些数据，之前的很多测试都说明了这一点。

我们现在对于不同的行业，底部是有一个基础的模型，无论是 CV 也好，还是多模态也好，我们都有底部的模型。有了这样底部的模型作为 foundation 以后，上面再去生长一些行业的模型，加入一些行业的知识，能够更快的、更高效的去生成一些行业的应用，我们之前也都是这样子做的。作为海康来说，智能感知和智能认知是我们过去这些年一直去积累的能力，我们其他的一些创新业务，他们中间毫无疑问也会有人工智能的应用。无论是机器视觉、医疗、或者说 x 光的安检，这些产业里的产品线，包括行业的应用，对于人工智能的诉求一点都不比安防产业少。所以，我们会在底层技术层面去跟他们沟通或者提供一些支持，他们在上面用他们的产业的知识，包括系统的要求去构建他们的能力，谢谢。

**Q: 从过去的 AI 开始，然后到大数据、智能物联等，可以看到这些年公司的算法工程化的能力是在不断的增强的，但是可能刚刚提到我们的很多业务是在相对垂直的场景或者是相对闭环的场景。所以想请问，从应用的角度上，从过去到现在，比如说从我们的一些财务指标上，或者从量上，从可以看到的数据上，怎么去看算法工程化的能力的增强带给我们业务或者是收益上的提升？谢谢。**

A: 大家总是希望有一个很明确的数据，可能想看到马上带来的变化，我们从过去到现在也没有披露过 AI 相关的收入，但其实我们差不多从 15 年开始做 AI 到现在也有 7、8 年的时间了，我们回顾一下，对海康来说，如果不做 AI 的话，我可以讲，现在的海康肯定是完全不一样的，我们的收入情况肯定是比较糟糕的，不会有这些年收入的增长。正因为做了 AI，可以用 AI 技术帮用户解决某些方面的问题，获得业务收入增长。

可能从现在来看，未来 10 年可能我们还是比较乐观的，其实还是有些很多的问题我们到现在还是解决不了，所以海康的业务也在发生一些变化：原来关注的目标检测、目标识别和分类以及一些行为分析，现在往另外一个方向走，比如说我们对于物质的特性、物质的成分和属性的分析。比如说我们现在的做远红外的时候，做热成像时也用了 AI 的技术，来做的更加精准一些；比如说我们用高光谱的相机在做水质的分析；我们也在激光相关的检测产品中，用 AI 的技术，做空气中某些成分的分析；比如说我们用光学的方式来做煤质的燃值、水分、灰分等分析；我们还用 AI 的技术探测压力、流量等等其他方面。

大家对超大模型的反响很轰动，但其实这些年我们不断地经历新的技术，就像 10 年前一样，看到 AI 技术的时候我们都很兴奋，实际上落地是一个漫长的过程，所以今天来看这

些超大模型的时候，我还是在想管理学里面有一句话，我们往往高估一年的变化，往往低估十年的变化，这是一个长期的、漫长的、持续的过程，我们看得到这些技术带来的变化，但是我们也知道落地的过程中有非常多困难要克服。你刚才讲的从 AI 到感知智能到认知智能，到这些工程化落地等方面，它在很多地方带来改变的时候可能和早期的预期是不一样的，它的着力点可能都是不一样的。所以，在这上面大家要讲带来直接的财务上的影响，我们没有这个能力来盘算今年会带来多大影响，或者看到的 AI 对业务带来多大的变化，但我们也是相信 3 年、5 年、8 年、10 年，它会带来很大的影响和变化，谢谢。

**Q: 基于上一个问题，随着数据量、感知能力上面的提升，就意味着硬件也要升级，包括传感器或者是半导体一些相关的芯片的升级，所以想请问在硬件的升级和目前国产化的布局是怎么样？。**

A: 硬件上可能我们现在受到很多的制约，制约是多方面的，当然可能作为博弈来看，我相信这个问题总能解决。反过来想说整个电子产业的发展，可能在 2000 年开始到 2010 年，我觉得是中国的电子产业的终端产品设计能力快速增长的十年。03 年 04 年 05 年，国内的这些手机厂商买国外的设计方案到国内来做一些汉化，做一些菜单的、UI 的调整和优化。后来到了差不多 2010 年左右，中国在手机上面的设计能力已经完全具备了。其实其他产业也一样，包括我们做安防、做视频监控也是这么一个过程，九十年代的时候基本上都进口，2000 年国内开始自主设计，像海康这样的从板卡到 DVR，到后来的摄像机里面的 ISP 等技术都自己掌握。在过去的 10 年里面，2010 年到 2020 年这一段时间，中国厂商在芯片的设计能力是快速增长的。我们在早期的时候，用飞利浦半导体，用 TI，用英特尔，用三星等等这些公司的芯片来做终端产品，现在除了通用的 DDR，flash 这些以外——其实现在 flash 国内也做得非常不错了，DDR 也有一些突破——其他的基本上都是国内公司设计的了，从核心部件像镜头、sensor、到 SoC、再到相关的周边的小器件，基本上都是中国公司设计。

这里面有一些还需要到台积电、到三星去流片，有一些 28 纳米、14 纳米甚至 7 纳米的芯片。未来 10 年相信国内在制造业上面会有一个比较大的突破，在半导体的制程、制造上获得比较大的突破。对于装备、材料、工艺、工具、核心部件，未来 10 年这些能力我认为会有大幅度的提升，产业也逐步的落地。大家还可能关心的，像 AI 的高性能的计算，我们现在做不到，但我相信一定的时间，这些问题总会解决掉，用新的技术新的方式可能也会绕开过去的一些技术上需要更大投入的障碍。所以在这上面它是不断迭代的，之所以中国在电

子产业有这样一个增长，还是因为本土市场的需求，我觉得中国还是一个全球接下来单一的最大一个消费市场，正因为有这个需求在，它能带动产业的发展，一步一步拉动上游产业的发展，谢谢。

**Q: 请问公司在 AI 方面的技术路线，和国外公布的大模型技术路线的差异？未来公司会去融合这方面最新的技术，还是专注在垂直领域继续发展现有技术路线？以满足未来客户提出的需求。**

A: 过去这些年，人工智能技术的趋势和要素比较明确，即由海量的数据、海量的运算所驱动。随着运算能力、数据的增加，人工智能的泛化能力和能力都大幅度地增加。我们在这一波人工智能浪潮之初，就比较清晰地认知到这种趋势。因此，我们一直在面向这种趋势进行技术研发，构建基础能力，例如更大规模和更深的网络、更强的并行能力、更强的数据中心、更强的数据生成和数据标注的能力等。我们参加了各种不同领域的人工智能的国际竞赛，也获得了很好的成绩。

我们是一家面向智能物联的公司，要为智能物联行业服务，就要对场景有更全面的感知能力。面向全面感知的战略，我们构建了全面的面向智能物联应用的能力，我们构建了非常多的感知技术，从可见光拓展到了红外、X 光、声音等，这些都使得我们对智能物联场景的感知能力更强，我们还会面向更微观的世界去构建感知能力。

面向这种全面感知能力的构建，一方面，我们构建了各种器件的能力、算法的能力和产品的能力。另一方面，AI 能力从研发到最终产业落地，还有很多的工作要做。从技术的成功到商业的成功这个过程中，还有产品和系统的很多问题要解决。

因此，我们建立了云、边、域的智能物联架构，并基于这样的架构来构建我们的很多能力。一方面，这样的架构使得整个信息实现分层次地处理，极大地降低了信息传输和处理对计算能力和传输能力的要求，能够以比较低的代价为用户提供更强的智能物联的能力。另一方面，面向垂直领域，高质量的领域模型和领域知识非常重要，我们不仅打造面向垂直领域的解决方案，也打造垂直领域的智能能力和垂直领域的智能模型。

面对人工智能全球化、大模型、全面发展和开源的态势，一方面，我们在人工智能、大模型方向持续保持高度投入；另外一方面，我们拥抱全球人工智能百花齐放的态势，积极与国内高校和开源社区合作，通过这样多方位的投入，去共建我们大模型的服务能力。

在 AI 领域，像海康威视这样的公司并没有能力成为 AI 技术的领导者，我们也不追求成

为 AI 技术的领导者。我们是一个技术的跟进者，关注各方面的技术。我们的重点是跟进这些技术，整合相关的各种技术而不只是 AI 技术，来让 AI 技术更好地产品化、更好更有效的落地，这是我们整个工作的重心。我们会跟进各项技术的演变，技术的落地还面临很多挑战，我们的重心在 AI 技术的落地上面，我们自己是这样的定位，谢谢。

**Q: 请问公司在智能物联领域关于大模型技术路线上的选择，更多的是特征提取还是预测生成？是基于过去的场景，用大模型在比如图像分析、视频分析等场景做功能增强？还是说基于类似 ChatGPT 之类的生成式模型，去拓展一些全新的应用的场景？**

A: 这两种方式我们都有开展研究，在我们的业务里面也都会有所体现，生成、预测、分析的需求都会存在。我们的业务场景非常的复杂，无论是在研发环境里、还是在业务环境里，都会有类似的应用。

**Q: 请问公司在在大模型领域是否会面临友商的竞争？公司如何看待和友商技术上的优劣势？**

A: 竞争是正常的，任何一个行业都会有多家厂商；从用户角度来说，也不会是只有一家厂商，而是多家厂商竞争，看谁能更好地满足用户需求。

**Q: 请问公司在过去一年到三年内，在提升自身能力，包括渠道能力、产品能力、质量把控能力、生产能力等方面做了哪些布局，未来有哪些方向？**

A: 过去几年我们的确受到很多影响，包括企业内部运营管理在内。一个是来自于过去五年不断的制裁，另一个是因为过去三年很多内部的面对面沟通受到限制，因为面对面的沟通更加有效。

内部能力建设主要看自己，外部有影响，但更重要的还是内部建设。近期我们也在做一些调整，包括组织、内部运作机制、业务等方面，会一直做变化。

**Q: 请问公司在费用管控方面，今年是否有大概的目标？**

A: 费用增长受很多因素影响，主要是人员增加，还有薪酬的上涨。传统产业在新经济的冲击下比较被动，跟互联网公司相比，过去我们的薪酬相对来说是不够有竞争力的，我们过去也在做一些调整，缩小这种差距。



费用率的上升主要是因为收入低于预期，这里有我们对收入的判断不太准确的因素，没有预计到 2022 年的实际情况，但是这些投入不是无效的投入，还是带来了很多的好处，比如我们的人员流动和人员流失率是在下降的。

我们做了很多工作，也积累了很多能力，不过在现在这样的情况下，我们会做一些调整，更加谨慎、更加优化资源的使用，将资源向更有效益的方面去倾斜。今年非产线工人的员工编制会稳定下来，不会有大的变化。随着宏观经济的恢复、市场活动的增加，营销费用可能会有所增加，薪酬也要有所调整，但不会像去年一样大幅度的上升。

**Q：请问公司长期借款增加的原因？**

A：公司的现金储备充足，长期借款的增加主要是政策性贷款的支持力度比较大，公司在出口、创新方面获得了一些政策性贷款的支持。

**Q：我想求证一下对公司大模型能力的理解是不是正确：我理解公司的 AI 能力是开始于 2015、2016 年，不断在模型规模上演进，现在是千张计算卡、百亿参数规模，更多专注垂直行业的应用，而并不是说我们与 Open AI 来做合作接入 GPT 模型。未来通用大模型有进步的话，可能我们会寻找外部合作，但是我们跟国内一些大模型公司大概率应该是一个平行、竞争的关系。另外，我们判断多模态大模型可能更多的是在互联网上应用，在物联网领域，我们认可的打法是云边端的思路，我不知道我理解的是不是正确？**

A：公司 AI 的能力从 2015 年开始不断积累，在 2018 年推出 AI 开放平台，2019 年科技部授予我们国家级人工智能开放创新平台的荣誉。在这些年的 AI 技术发展中，我们的模型规模一直在变大，并没有一个明确的指标，说到哪一年为止就是大模型，或者多大的规模算大模型，应该说这些年我们一直在致力于把我们的模型能力做泛化，不断增强。模型的参数和训练能力的要求在日新月异的快速增长。

我们现在构建了千卡并行的能力，训练了百亿级参数的模型，它是我们基础的多模态模型，在这个模型之上我们会生成面向各个行业的应用。我们没有跟 Open AI 合作，但是我们会去拥抱开源的技术和能力，和国内的企业、高校做合作，我们也是一直保持开放的合作态度。

对海康来说，我们专注的是 AIOT，是不同客用户的各种特殊的场景，要在很多专用的场景下，在封闭的场合下解决问题。如果有些应用超出 AIOT，客用户需要在那个场景下面，

借助开放的通用平台去做，我们可能就会从应用的角度出发来解决问题，也会接入类似于 GPT 这样的通用平台，并不会所有的事情都坚持自己做，还是从商业的角度，从解决用户的问题的角度出发来选择合适的应用模式。

**Q: 类似于 Open AI 的通用大模型，如果有能力以自动化的方式来写一些代码，那么是不是在我们的一些偏碎片化的定制化需求上，能够帮助我们提升人效，或者覆盖一些长尾的市场？会不会降低我们行业覆盖长尾市场的碎片化需求的难度？**

A: 我们在关注这方面的进展，但目前还没看到能落地的应用。我们会持续保持关注，谢谢。

**Q: 在 AI 四要素，算法、算力、数据和应用几方面，海康在后面三个上已经做得非常好了，现在千卡并行的训练能力也是一流的。在自然语言处理领域，通过一个千亿级别参数的模型，出现了涌现的能力，想请教公司是否也追求在视觉领域出现类似的涌现能力？**

A: 过去这些年我们在视觉大模型领域做了很多的工作，随着模型的数据和参数体量增加以后，我们认为我们的视觉模型面向各种细分场景的视频或者图像类数据，它的提取能力都大幅度的增加。尤其跟 NLP 这些模型做融合以后，对于视频中的信息的理解能力都有明显改善。相信在未来在面向更加复杂的场景时，我们对于视觉的理解能力，还会有很多能力的升级，谢谢。

**Q: 在 NLP 领域，投入训练一次的金额可能要几千万美金，现在都是一些大厂用上百亿的现金才能支撑大规模训练投入，我们作为一个制造业公司，怎么衡量投入的金额以及产出之间的关系？谢谢。**

A: 我们业务里面对更聚焦的场景，模型的参数没那么多，规模没那么大，训练更加精准。

在实际场景中，需要围绕几个方面来考虑投入和产出，既解决产品的经济性问题，又要解决应用环境的封闭性、隐私性问题，还要解决应用的精准性问题。所以并不是说有一个超巨大的模型，就能把所有的问题解决都掉。

我们上面提到并行能力和参数体量，其实并不是说我们无限制的增加算力来做实验，而是根据我们的需要来做训练集群的构建，确定模型的规模。

**Q: 在 2017 年公司提出 AI Cloud 云边融合之后，我们看到 EBG 领域比较大的发展，帮助了某些行业客户降本增效，提升人均产值，也出现一些规模效应。未来我们用大模型来给各行业赋能，会不会进一步提高人效，降低重复劳动，帮助社会的生产力提升？**

A: 在用户的数字化转型过程中会涉及到各个经营生产的环节，用户会考虑在哪些环节容易做转型，哪些环节见效快，在这些环节上用户就会先应用起来。如果数字化转型没有带来投资回报，用户就不会愿意做投资。有些时候在数字化转型推进的过程，先解决掉了一部分问题，但还有些问题第 1 期还没能很好解决，需要在后期的第 2、3、4 期逐步去完善。所以这是一个不断迭代完善的过程。

在实际业务的推进中，很难因为一个新方法来了，就可以天翻地覆式的做出改变，我们看到更多的是个循序渐进的过程，谢谢。

**Q: 海康在 2021 年提出三年的机遇期，经过近些年的变化，现在对三年机遇期怎么看？**

A: 三年机遇期是从公司竞争力的角度来提出的，在市场竞争的格局上现在没有发生变化，但市场竞争的环境在发生变化。以前谈的更多的是经济发展，现在更愿意提安全比发展重要，不仅在中国，在欧美发达国家也如此，这是要考虑的新问题。

**Q: 最近中美关系一直不好，公司的海外市场未来情况如何？**

A: 美国市场现在有 FCC 认证的限制，业务会逐步退出。在其他国家的挑战要分别看待，比如五眼同盟国家的业务压力也会比较大，欧盟国家之间分别很大，有些地区对中国产品排斥很严重，但有些地区就感受不到排斥。在发达国家之外，依然有很多市场是值得期待的，在许多发展中国家，比如拉美、东南亚、南亚、中亚、中东、大非洲等等，还有很广阔的可为市场。

海外面临的挑战总是有的，现在逆全球化的背景下，全球经济也面临衰退的风险，但是我们可为的市场空间仍然非常大。我们会继续拓展产品线、拓展业务，在更多的在国际市场上挖掘更多的机会，谢谢。

附件清单	无
日期	2023 年 4 月 15 日