



深圳安培龙科技股份有限公司

2024 年度总经理工作报告

2024 年，深圳安培龙科技股份有限公司（以下简称“公司”）管理层以及全体员工在董事会的正确决策及领导下，严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和《公司章程》的要求，勤勉、尽责、忠实地履行职责。2024 年度，公司认真组织实施各项经营管理工作，始终坚持专业化经营战略，以市场需求作为公司的运作导向，以品质作为公司竞争的前提，以人才作为公司管理的核心，以效益作为公司经营的目标，通过新品研发、工艺改善、市场销售拓展、降本增效、规范管理等举措，保障了公司持续稳定的发展。

接下来，本人谨代表公司经营管理层就 2024 年度工作情况和 2024 年主要工作计划作如下汇报：

一、2024 年度公司整体经营情况

2024 年度，公司共实现营业收入 940,164,243.83 元，同比增长 25.93%。归属于上市公司股东的净利润为 82,637,595.95 元，同比增长 3.44%。扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 74,595,274.57 元，同比增长 2%。经营活动产生的现金流量净额为 90,232,472.54 元，同比下降 5.7%。2024 年，公司压力传感器实现营业收入 468,002,148.30 元，同比增长 32.17%，已成为国内车规级压力传感器进口替代的领先企业。

二、2024 年度主要工作回顾

2024 年，公司管理层坚定目标，切实做好经营发展统筹规划，进一步夯实核心业务，提高服务水平、积极进行业务拓展。在公司董事会的正确带领下，全体员工上下同心、砥砺前行，公司生产经营情况表现良好，保持稳中有进的发展态势，营业收入以及净利润较去年同期实现双增长。

（一）技术研发方面

2024 年，公司坚持以技术创新为核心驱动力，持续加大研发投入力度，助力发展新质生产力，推动公司高质量发展。公司不断强化智能传感器核心技术的自主研发，以引领智能传感技术的突破和创新为战略发展目标，强化公司的自主知识产权壁垒，同时与产业链合作伙伴开展深度联动。围绕客户需求和实际应用场景，公司持续深挖智能传感

器底层核心技术，推动智能传感器产品的不断迭代升级，提升公司产品的技术含量及附加值，确保公司在智能传感器行业内的技术领先地位。

在研发投入方面，为提升核心竞争力，公司积极布局供应链上游，大力拓展 MEMS 技术以及 IC 设计技术平台能力。2024 年，公司相继成立了欧洲比利时子公司、上海子公司并成立欧洲比利时研发中心及上海研发中心，旨在汇聚国际化人才与技术资源。同时积极参与 MEMS 行业国家标准《微机电系统（MEMS）技术基于 MEMS 技术的车规级压力传感器技术规范》的制定，推动产业的规范化发展。2024 年度，公司研发费用共计 62,616,516.20 元，占营业收入总额比例为 6.66%，较上年同期增长 32.10%。

在知识产权方面，截至 2024 年 12 月 31 日，公司共获得专利授权 77 项，其中国内发明专利 24 项，境外发明专利 3 项，实用新型专利 50 项；参与标准制订 4 项（已公示发布）：其中参与国家标准制订 3 项：《钛酸钡基高抗电强度低电阻率热敏陶瓷》《MEMS 压阻式压力敏感器件性能试验方法》《微机电系统（MEMS）技术基于 MEMS 技术的车规级压力传感器技术规范》，参与团体标准 1 项：《道路车辆用被动电子元件技术要求》。

在产品开发方面，报告期内，公司在压力传感器（MEMS 压力传感器、陶瓷电容式压力传感器、玻璃微熔压力传感器）、热敏电阻及温度传感器、氧传感器、力传感器等产品研发中均取得一定成效，并获得众多客户新的开发项目需求及突破。

压力传感器：公司目前涉及的压力传感器系列产品包括 MEMS 压力传感器、陶瓷电容式压力传感器以及玻璃微熔压力传感器三大品类。在陶瓷电容式压力传感器方面，公司的温度-压力一体传感器获得一家国内知名汽车 Tier 1 厂商的项目定点，具体见公司公告《关于收到汽车客户项目中标通知的公告》（公告编号：2024-017）；公司用于新能源汽车混合动力变速箱用压力传感器取得国内领先的新能源汽车企业的项目中标，具体见《关于收到汽车客户项目中标通知书的公告》（公告编号：2024-064），同时公司温度-压力一体传感器还获得国际合资品牌新能源汽车项目定点。公司温度-压力一体传感器（属陶瓷电容式压力传感器和温度传感器集成件，可广泛应用于新能源汽车热泵以及发动机领域）继获得中国、美国发明专利授权后成功获得欧洲知识产权局的正式授权批准的国际发明专利。在 MEMS 压力传感器方面，公司已成功进入 Stellantis 全球供应商采购平台，实现了真空度压力传感器的供应。与此同时，公司正积极推进碳罐脱附压力传感器、压差传感器等其他 MEMS 压力传感器产品的开发工作。同时，MEMS 压力传感器已完成咖啡机这一特定应用场景的适应性匹配并取得阶段性成果。报告期内，公

司差压传感器获得知名合资汽车品牌厂商项目定点，具体见公司公告《关于收到汽车客户项目定点通知书的公告》（公告编号：2024-046）。公司的刹车系统真空度传感器、排气系统压差传感器也获得了欧洲知名汽车主机厂的项目定点，具体见公司公告《关于收到汽车客户项目定点通知书的公告》（公告编号：2024-065）。上述 MEMS 压力传感器的定点项目获得以及随着公司汽车真空度传感器、压差传感器已在海外知名汽车主机厂实现 SOP 并批量供货。在玻璃微熔压力传感器方面，公司 GDI 轨压压力传感器（玻璃微熔压力传感器）取得欧洲著名汽车零部件厂商项目定点，具体见公司公告《关于收到汽车客户项目定点通知书的公告》（公告编号：2024-013），同时，公司用于 EHB 制动系统压力传感器取得国内领先的新能源汽车企业的项目中标，具体见《关于收到汽车客户项目中标通知书的公告》（公告编号：2024-063）。

热敏电阻及温度传感器：公司在继续保持家电、小家电应用领域的市场优势，持续推进汽车领域的市场拓展。在汽车应用领域，公司目前的热敏电阻及温度传感器产品已涉及新能源汽车驱动电机用、发动机水温或油温用、PTC 加热模块水温用、OBC 充电口用、变速箱油温用、EGR 进气口用、动力电池包用、汽车座椅热管理用等诸多应用场景。报告期内，公司的水温传感器获得欧洲著名汽车制造厂商的项目定点（具体见公司公告《关于收到汽车客户项目定点通知书的公告》公告编号：2024-015）。此外，公司热敏电阻及温度传感器在汽车座椅温控管理方面，已进入捷温、李尔等国内外知名汽车零部件厂商供应体系。

氧传感器及氮氧传感器：报告期内，公司获得汽车前装市场氧传感器项目定点，标志着公司氧传感器在汽车前装市场取得突破，对后续公司氧传感器在国内外汽车主机厂的前装市场拓展起到积极作用。公司供应东风汽车发动机前装后氧传感器产品已于 2024 年 11 月实现小批量供货。未来，公司将持续加大汽车前装氧传感器产品市场的拓展。此外，在氮氧传感器方面，通过不断地持续投入，公司氮氧传感器芯体实现了小批量交付。

力传感器：公司力传感器包括单向力传感器以及一维力矩传感器已完成开发。报告期内，公司与天机智能合作研发基于 MEMS 硅基应变片+玻璃微熔工艺的力传感器，可应用于机器人的关节模组上，能够实时感知各关节扭矩，以满足工业机器人等对力测量的精确需求。报告期内，公司基于 MEMS 压力芯片及玻璃微熔工艺技术适配于最新一代智驾刹车系统 EMB（电子机械制动系统）力传感器的产品获得国内头部厂商装车试验，

效果明显。

公司将持续加大敏感陶瓷技术平台、MEMS 技术平台、IC 设计技术平台等三大技术平台建设，深耕陶瓷制备技术、电极制备技术、叠层共烧技术、厚膜印刷工艺技术、MEMS 压力传感器芯片设计等核心技术，提高传感器核心材料自主研发能力，形成自主垂直产业链。同时，公司重点关注行业应用趋势及下游客户需求，利用公司已有的家电、汽车、储能客户资源优势，进一步提升公司产品市场占有率以及行业地位。

（二）市场拓展及销售方面

2024 年，公司依托于在传感器领域的技术优势以及持续迭代的创新能力，与行业内众多知名客户建立起稳固且紧密的合作关系。同时公司积极拓展国内外市场，采取“从国产自主品牌到合资品牌再到海外品牌”的市场拓展战略，深度挖掘现有客户的潜在需求，优化客户和产品结构，旨在提高公司的核心竞争力。在汽车应用领域，2024 年，公司已实现向北美某知名新能源汽车客户、麦格纳、理想、小鹏等客户配套供货。面对下游细分客户广泛的市场需求，公司将持续加强对汽车、家电、光储充、工业控制、机器人等领域的市场拓展力度，进一步夯实公司在汽车用压力传感器市场已建立的行业地位，不断通过丰富多品类的传感器产品，增加单车传感器品类及价值，增强客户黏性，提高市场占有率及核心竞争力。

（三）管理运营方面

2024 年，公司优化设立了符合战略规划和经营管理需要的组织结构，遵循相互监督、相互制约、协调运作的原则设置部门和岗位。公司通过不断完善和优化公司管理流程，加强部门之间的管控和协同效应，持续完善考核激励体系，优化组织架构与人员配置，不断提高公司运营管理效率和综合竞争能力。2024 年 4 月，公司安培龙智能传感器产业园被深圳坪山区发展和改革局评为坪山区智能网联汽车产业重点园区，标志着公司在智能网联汽车领域迈上了新的台阶。

2024 年也是公司登陆资本市场的第一个完整的会计年度，公司将严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及国家法律法规及相关规范性文件的要求，规范信息披露工作，提升信息披露工作的整体质量，确保信息披露的及时性、真实性、准确性和完整性，在资本市场树立良好的企业形象。展望未来，公司将继续保持良好的透明度和完善的治理结构，加强与投资者之间的信息沟通，增进投资者对公司的了解，切实保护投资者的合法权益，借助资本市场的力量，以更好的成绩来回报社会与投资者。

（四）智能制造方面

通过多年的不懈努力，基于陶瓷材料、薄膜、厚膜、玻璃微熔工艺等的深入研究，公司目前已量产的产品包括热敏电阻及温度传感器、氧传感器、陶瓷电容式压力传感器、MEMS 压力传感器。公司不断完善湖南、东莞、深圳三大生产基地布局，目前已形成深圳、湖南、东莞三大研发制造基地以及上海、欧洲比利时研发公司，建立了与产品生产规模相匹配的生产管理体系和运营团队，能快速响应客户产品交付和服务的需求。2024 年通过自主研发建立了基于玻璃微熔技术及 MEMS 技术的玻璃微熔压力传感器生产线，实现了对压力传感器的低、中、高全量程覆盖。2024 年，公司立足于构建更高效、专业、稳定的生产制造管理机制，着重优化完善了项目流程管理、工艺流程管理、设备流程管理、生产制造流程管理等，强化岗位责任与绩效结合，从而不断提升公司产品质量的稳定性，进一步降低生产成本与损耗。为更好地满足公司压力传感器快速增长的需求，2024 年 5 月，公司为北美某知名新能源汽车客户建设投入的一条全自动温压一体传感器生产自动化线实现量产交付。作为国内领先的智能传感器制造企业，公司管理层在智能制造方面一直非常重视，持续不断通过对公司数字化、智能化的升级改造，加大固定资产投入，陆续上线了包括 ERP、MES、OA、WMS 等信息化、数字化系统，并结合自动化产线的物联网集成，实现了全流程数据的追溯和分析应用，从而提高生产效率、稳定制造品质、降低运营成本、适应市场的需求和挑战，为公司的高质量发展深度赋能。2024 年 11 月，公司荣获深圳市坪山区数字化智能化示范园区称号。

三、公司 2025 年及未来经营计划

围绕公司的战略规划，2025 年公司制定了各项经营措施，以保证公司持续、健康地发展。具体如下：

1、持续夯实研发技术平台建设，打造专业高效的研发技术团队

2025 年，公司将持续强化技术创新驱动，整合研发资源，大力加强敏感陶瓷技术平台、MEMS 技术平台、IC 设计技术平台等研发技术平台建设，配置专业化的研发工程师团队，完善研发人才梯队，不断提升智能传感技术的研发及创新能力。同时，公司将通过安培龙欧洲子公司的地理优势，吸收引进海外 IC 设计及传感器相关领域研发人才，并以此为辐射带动上海研发公司的 IC 设计人才培养。为深化力传感器产品研发，公司将构建以上海子公司为研发设计核心、深圳总部为制造交付主体的产业协同模式。依托在热敏电阻、温度传感器、压力传感器及氧传感器等智能传感器领域积累的制造技术与

产业化经验，公司将持续完善研发管理系统，提升研发效率与技术水平，打造高素质研发团队。

2、完善传感器产品体系布局，打造成成熟的产业转化链条

公司始终坚持以技术创新为核心驱动力，致力于智能传感器领域的研发及应用，不断提升产品的技术含量及产品附加值。通过自主研发敏感陶瓷材料和 MEMS 核心技术，推动智能传感技术的发展，确保公司在行业内的技术领先地位。2025 年，公司将继续依托敏感陶瓷技术及 MEMS 技术两大成熟技术平台，同时积极布局传感器集成电路设计技术，逐步形成“材料+传感器 IC 芯片+传感器模组”的垂直产业链布局。在完善热敏电阻器及温度传感器、陶瓷电容式压力传感器、MEMS 压力传感器、氧传感器、玻璃微熔压力传感器产品矩阵的同时，持续加大对氮氧传感器、力/力矩传感器及其相关核心芯片、MEMS 压电薄膜产品的技术研发。2025 年，公司产品布局将聚焦行业趋势与客户需求，通过内外协同培育细分领域优势产品，丰富产品矩阵，夯实业务与盈利增长基础；同时依托汽车、家电、光伏等领域客户资源，推进多类型、多应用领域传感器的交叉应用与市场渗透，提升市场占有率与核心竞争力。

3、持续深化精益生产管理，提升公司核心竞争力

面对竞争日益激烈的市场环境，公司高度重视数字能力建设。2025 年，公司及子公司将继续通过加大投入逐步实施和上线 MES（制造执行系统）平台、IOT（物联网）平台和 WMS 仓储管理系统，不断优化及完善公司数字化、信息化、标准化管理的智能制造管理进程。公司通过布局 MES 平台将实现订单管理、生产调度、物料跟踪、质量控制等核心环节的数字化管理，确保生产过程的透明化和可控化；通过部署 IOT 平台实时生产园区监控设备运行状态、生产环境参数和能耗数据，构建了设备与系统之间的智能互联；同时，对郴州安培龙及东莞安培龙部署 WMS 仓储管理系统改变现有传统的仓储管理方式，运用自动化设备和智能算法实现实时监控库存动态，精准定位货物存储位置，优化货物出入库流程，实现库存的合理管控。

通过多平台的协同运作，公司将逐步实现从订单接收、生产计划、产品制造、质量追溯到仓储物流的全生命周期管理，达到工厂运营的可视化、实时化和智能化，提升生产效率和产品质量，降低运营成本，增强企业的市场响应能力和决策支持能力，为公司在数字化转型浪潮中赢得了竞争优势，奠定了可持续发展的坚实基础。

在成本控制方面，面对竞争日益激烈的环境，2025 年，公司将通过技术创新、自动

化改善和规模效应来降低成本，以推动公司“国产化替代”进程的加速以及传感器下游应用领域大规模普及。公司将持续深化精益生产管理，优化管理流程，提升研、产、供、销的联动效率。同时，公司将优化供应链体系与采购模式，持续推行精细化成本核算与管理，全面推行精益生产。

在成本控制与效率提升方面，2025 年公司将通过技术创新、生产自动化改造及产能规模化释放降低单位产品成本，以加速国产化替代进程并促进传感器在下游领域的广泛应用。公司将持续深化精益生产管理体系，优化研产供销全流程协同机制，提升资源配置效率；同步促进供应链体系与采购模式优化，推进精益生产，增强产品成本竞争力。

公司将积极开展工艺降本、技术降本工作，并持续加大自动化设备引入以及对现有部分设备及生产制造环节进行智能化、自动化改造升级，充分发挥规模化优势，提高整体生产效益。公司同时持续加强运营管理团队的配置和培养，配置拥有精益生产理念的一流现场管理和制造管理团队，提升公司的运营效率以及公司成本竞争力。

2025 年，为进一步深耕国际市场，优化公司全球产业布局，有效提高产品产地多元化，合理布局国内与国际生产基地与生产能力，强化与海外客户的供应链协同，加速实现公司业务国际化的战略目标，公司将加快泰国传感器生产基地的筹建工作。

4、强化质量管理体系 夯实品牌发展根基

公司已与比亚迪、北美某知名新能源汽车企业、上汽集团、麦格纳、捷温等汽车及汽车零部件厂商，以及美的、格力、海尔等家电领域客户建立稳定的供应合作关系。后续将持续完善质量管理体系，严格对标国际领先的行业管理标准，以“缺陷预防”为核心管控原则，通过优化生产流程、强化全流程质量检测、深化与客户联合质量改进机制，为客户提供技术参数达标、性能稳定可靠的智能传感器产品，确保产品性能指标符合客户技术要求，以优质的产品与服务巩固市场口碑，提升品牌影响力与行业竞争力。

5、聚焦国内外市场需求 深化垂直领域渗透

为把握传感器行业发展机遇，公司将以市场需求为导向，依托在家电、汽车、光伏、储能、充电桩、工业控制等领域积累的丰富客户资源和成熟的产品应用经验，聚焦大客户战略，同步推进海外汽车、家电、储能市场开拓。2025 年，公司实施销售与技术服务本地化策略，计划在德国设立子公司，强化对欧洲主机厂及相关领域客户的业务拓展与技术服务能力，同时积极拓展日本、韩国、印度及北美等国际市场。

在产品与客户协同方面，公司将推动热敏电阻及温度传感器、氧传感器、压力传感



器、力传感器四大类产品线在客户与应用场景中的交叉整合，促进多品类产品在现有客户群体中的深度应用，形成多领域协同发展格局，进一步提升整体销售规模与市场覆盖度。同时，紧密贴合国家政策导向，顺应汽车、光伏、储能、充电桩、工业控制等下游行业发展趋势，精准对接行业需求，为客户提供适配的智能传感器产品，并积极挖掘新兴领域的潜在客户与市场机会，夯实营业收入持续增长基础，实现公司高质量发展目标。

总经理：邬若军

2025 年 4 月 25 日