

证券代码：300448

证券简称：浩云科技

浩云科技股份有限公司 投资者关系活动记录表

编号：2021-003

| | |
|---------------|--|
| 投资者关系活动类别 | <input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input 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"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 参与单位名称及人员姓名 | 光大证券研究所电子行业首席研究员刘凯、通讯行业首席研究员石崎良 |
| 时间 | 2021年2月5日 |
| 地点 | 线上交流 |
| 上市公司接待人员姓名 | 董事会秘书陈翱、投资者关系代表袁烈 |
| 投资者关系活动主要内容介绍 | <p>一、公司目前业务开展及未来开展计划</p> <p>2019年底开始，公司陆续推出三款新的产品，“浩云低代码平台”是2019年底推出；以UWB技术为核心打造的“监管人员司法电子身份认证平台”是2020年1月中旬通过的司法部专家在内的专家组认证通过的，作为广东、湾区的智慧司法经验，计划在部分省份进行规模化推广；2020年下半年推出“高速公路路网清分、防逃费稽查系列产品”并在某省份达成战略合作并落地推广。</p> <p>（一）浩云低代码智慧物联网数据平台——专业高效的物联管理和企业数据化开发平台</p> <p>为帮助行业客户在物联网和数字时代中，实现企业数智智能，同</p> |

时应对“云+SAAS 应用”时代面临的开发难题，针对降低开发迭代速度、建立可持续发展的 IT 机构、加快系统运维难度、有效转化业务需求、实现应用全生命周期管理等难题，同时建立更加有粘性的盈利模式，公司花 3 年时间打造了浩云低代码智慧物联网数据平台。

浩云的低代码平台是“低代码+物联网”双重属性的平台，它首先是一款平台开发工具，同时还是一个专门针对物联网行业打造的低代码平台，配置了非常多的物联网设备及软硬件接口。

1.浩云低代码平台技术特点解决物联管理和企业数据化的困境

低代码/零代码：实际上，低代码的概念是 2014 年由 Forrester 正式提出的，低代码是指的采用少数代码或者无代码的方式进行应用功能的配置，平台的操作界面上已经配备了各种进行应用功能模块配置的要素，需求配置人员只需要通过拖拉拽的方式对这些要素进行搭配就能快速生成一个应用模块。这种方式一方面降低了对开发人员能力的要求，以往要求专业开发者通过代码编写才能完成的任务，现在只需要业务人员通过业务经验也可以进行配置，同时也省去了编写代码的时间。平台开发所需的人力成本、时间成本得到大幅降低，目前公司平台开发效率大幅提升了。

物联属性无缝连接：提供基于浩云 20 年沉淀下来的物联网设备的对接套件，快速接入种类繁多的设备；硬件方面，封装了数百个品牌，数千种设备的驱动及接口；软件方面，提供开放式接口，采用全面取代或原有用户系统接入两种方式并存的模式，可根据客户需求灵活配置。

“智慧物联与企业数据化管理融合”：支持“物联网应用的配置+企业数据管理应用的配置”。对物联网应用配置的支持，以及打通企业信息管理应用并进行数据的整合能力，是区别于市面上其他低代码平台的最特别的地方。基于平台接入的种类繁多的物联设备及各类子系统平台，采集上来的设备数据进入流式数据管道，通过灵活的规则引擎和业务逻辑编排工具，实现事件驱动的应用。

将物联应用与类 ERP\OA\BPM 等应用融合，促成人/物/系统的协

同作业。浩云提供了基于企业信息化和智慧物联网的各种解决方案。其中包括企业信息化管理系统（OA）、生产管理系统（MRP）、企业资源管理系统（ERP）、阿米巴管理系统（AMIBA）、安防综合管理系统（IOTMP）、浩云精确定位系统（UWB 定位技术）、物联网 3D 可视化平台、可视化数据大屏。

低代码与业务流的集成能力：浩云低代码应用构建平台的业务流是基于低代码平台的架构和方法，全新设计研发的新一代流程平台，快速构建、持续交付可以敏捷适应业务变化的企业级应用与服务。

浩云低代码智慧物联网数据平台的业务流超越了传统工作流或业务流程管理（BPM）的技术，不再局限于帮助企业或组织通过流程的可视化、规范化和迭代优化，提升可管理性、运营效率，以及降低损耗成本，而是在更高层面上抽象建模，使用阶段和各种不同类型步骤任务的动态组合，围绕企业或组织的业务目标，让流程更加动态、自动、智能，也更加友好易用。

公有云、私有云、混合云部署：针对客户需求，可按需支持公有云、私有云、混合云部署，部署方式灵活。可提供云计算，共享基础架构、充分发挥规模经济效益、提供稳定性和安全性、运维成本更低。

采用云原生架构，支持轻量化部署：各组织在公有云、私有云和混合云等新型动态环境中，构建和运行可弹性扩展的应用；结合可靠的自动化手段，使工程师能够轻松地对系统作出频繁和可预测的重大变更；将应用程序与基础架构分离，快速交付软件。

2.科技巨头们也都纷纷布局低代码开发平台产品，Mendix 低代码领域开发平台成立于 2001 年，2018 年 8 月被西门子用 6 亿欧元收购，用于打造西门子工业互联网平台。OutSystems 低代码开发平台 2018 年 6 月被 KKR 和高盛公司联手以 3.6 亿美元收购。国内的阿里巴巴、腾讯、华为也于近期推出了自己的低代码平台，目前刚刚开始面向首批客户公测推广，此外，微软在 2015 年发布的 PowerApps、Google 2018 年开始测试的 App Maker 、Oracle 推出的

Application Express (APEX)等都是低代码产品。

根据国际知名研究机构 Forrester 的预测，2020 年全球市场份额是 150 亿美金；而另一家知名机构 Marketsandmarkets 预测 2020 年全球市场份额是 132 亿美金；到 2025 年是 455 亿美金。微软称无代码是它的“Next Big Thing”，谷歌说无代码是下一代的变革和提升。这都体现了低代码平台是趋势。

3.浩云低代码平台目前应用情况及商业模式

公司平台的商业模式包括交付式及 SaaS 收费。现阶段以自身的低代码平台作为高生产力工具，为行业客户开发应用产品产品以项目交付为主、SAAS 交付为辅；2020 年已经在众多客户进行了应用，接下来，公司会以银行客户为大本营进一步扩大平台的推广应用，并向其他诸如公共安全、港口码头、仓储物流、物业管理等行业领域进行扩展应用，为行业客户提供专用的物联网管理解决方案。

我们的目标是提升 SaaS 服务的比例，将我们的平台面向重点行业客户及开发者，推出的无代码平台，通过丰富的组件、模板应用，快速搭建各类 SAAS 应用，作为一个工具平台部署在云端用 SaaS 服务模式对外开放；同时基于物联网市场，做物联网行业的低代码平台生态型，打造以平台为核心的低代码物联网平台生态圈。

（二）UWB 技术产品

UWB 超宽带技术，可实现低功耗水平上的快速数据传输，以及高精度定位。相比其它定位技术，UWB 具有穿透力强、传输速度快、功耗低、安全性高、多径分辨能力强、定位精确等优势。因此，UWB 技术通常应用于室内静止或者移动物体的精准定位。而室内家居、生物实验室、大型停车库等环境恰恰因为布局复杂、待管理物品众多，因此更需要高精度的 UWB 定位技术来分辨不同的环境特征和各事物的位置。

1.UWB 在 2019 年以来发展迅速

首先是苹果手机开先河。自 2019 年下半年开始，苹果已持续两

年在 iPhone 11、iPhone 11 Pro、HomePod、iWatch 等系列产品中搭载 UWB 技术，并将继续推出物品跟踪器等产品；

安卓阵营持续跟进并且跟进迅速。2020 年下半年，安卓阵营巨头三星、小米、OPPO 相继启用 UWB 技术，小米更是推出了携带智能家居应用的概念产品，印证了 2020 年 1 月份 Barclays 分析师关于“首款内嵌有 UWB 技术的 Android 手机将会在 2020 年下半年发布”的预测。

汽车巨头也相继入局。除手机外，汽车领域，大众、宝马已经推出 UWB 概念车，就在近期国内新能源汽车蔚来汽车也开始了 UWB 技术的布局。

2.UWB 技术的应用主要可以分为消费级应用、企业级应用两个大的类别

消费级应用市场涵盖手机、手机配套、移动支付、智能家居、汽车电子等行业，每个领域都拥有巨量市场。手机配套的产品比如各厂商的 Tag、耳机、充电器等；智能家居领域的智能音箱、电灯、空调、窗帘等，目前是通过声控的方式进行控制，未来可以通过 UWB 的精准定位通过位置进行控制；

汽车电子则会在一辆汽车上加装多枚 UWB 芯片或模组，以实现自动泊车、汽车钥匙、自动驾驶等应用。目前蔚来，宝马、大众、德国大陆集团、奥迪等均明确宣布或推出搭载 UWB 的概念车。蔚来汽车在“2020 NIO Day”上发布了旗舰轿车 eT7，并配备了 UWB 数字钥匙，将为蔚来的该款新车带来更精准的距离计算。UWB 在汽车电子的应用已经是明确趋势。

企业级应用市场方面，涉及行业包括电力能源、核电、石油化工、隧道管廊、井下、公检司法、仓储物流、智慧机场、智能制造工业 4.0、智慧码头、医疗、养老等，这些行业对于现场物品、人员位置及人员安全等方面都有较大的需求。

目前我们落地及计划推广的行业包括司法、金融金库管理、核电、电力、军队及化工应急等。我们也加入了 Fira 联盟，投资了一家 UWB

芯片公司，未来计划布局 UWB 全产业链生态，以及配合 UWB 手机的推出布局 UWB 消费级应用。

（三）高速公路防逃费稽查系列产品

这个产品是公司子公司冠网信息在做的，针对高速公路收费无人化后，如何运用车辆图像智能、交通大数据进一步实现车辆防逃费、路网清分高精度、车辆分流管制、涉车案件信息捕捉等智慧化需求产生的巨大市场做的创新产品。对于监管部门，高速公路业主，车主等客户群体，高速公路交通大数据增值服务市场空间广阔。

为满足前述客户需求，冠网信息在原有的 ETC、高速公路收费系统的基础上，推出了两款针对性的产品数车核费系统以及鹰眼路径还原 APP 终端。以帮助监管部门去更清楚的去核算各个路段的收费；对于高速公路业主跟路网中心来说，在我们人工智能和车辆大数据这种非常精细的核查下面，可以稽查逃费现象；还可以帮助高速公路的业主，他能够更清晰的去知道他自己在一定时间内的收费情况。

在两款产品配合使用下，通过视频图像 AI 技术及车辆大数据技术，实现涉车治安刑事案件侦破、交通监测、交通管制、ETC 及高速公路防逃费、路网清分核费及其他车辆大数据增值服务等刚性需求。

二、提问环节

1. 公司软件平台的核心竞争力是？

答：一个是低代码本身的技术优势，我们在这个技术上布局很早，3 年前就开始布局并且已经推出了自己的平台。目前行业当中的低代码平台更多是作为一个工具平台在使用，也没有专门针对物联网领域设计行业专属平台，浩云的平台是“低代码+物联网”双重属性的平台，既可以作为工具平台使用，同时具备强物联网属性，平台本身搭载了非常多的物联网应用功能，客户是可以直接应用的，这是公司的平台与其他平台的差别。

2. 公司这几块业务的长期规划是什么样的？

答：公司现在的这三款产品都是非常新的，而且应用的是未来

趋势的技术，场景也是新的业务场景，目前这几块业务兴起正进入高速增长期，未来主要是以金融物联作为业务的基石，以这三款新产品作为业务的主要增长空间做布局。对于公司的低代码智慧物联网数据平台而言，以前公司最早是做金融安防管理平台，后来升级为金融物联的管理平台，现在把物联管理和业务管理打通，升级为了低代码的物联网数据平台，实现了“物联管理+业务管理”的综合管理，可以助力企业的数字化转型；目前我们的产品已经在金融行业使用，而这种综合管理的模式是很多行业客户所需要的，因此我们也正在把这个产品向其他行业进行复制。在商业模式方面，现阶段公司面向金融客户的低代码平台是交付式为主，即以向行业客户提供专用平台模式为主。收费模式既可以是一次性收费模式，也可以是数据运营模式，客户租用我们的平台按期收费或按使用人数收费等。我们的目标是提升 SaaS 服务的比例，将我们的平台面向重点行业客户及开发者，作为一个工具平台部署在云端用 SaaS 服务模式对外开放，并打造以平台为核心的低代码物联网平台生态圈。

UWB 的产品我们是在 2012 年开始做的，最开始是满足司法领域的客户对于其管理的犯人进行精准管理的需求，之后我们看到 UWB 实际是在物联网领域里面提供了一个新维度的精准位置信息，在很多场景都可以应用，因此也移植到了医疗、核电、电力、金融等领域。此外，UWB 提供的位置信息可以提供给到后端的平台进行应用，与我们的低代码智慧物联网数据平台有很好的结合。消费级 C 端的应用比如模组、标签及手环等产品，公司会根据手机厂商的推广情况跟进，目前公司已经和投资的上游 UWB 芯片厂商一起开展布局。

交通大数据的产品，其中数车核费系统、鹰眼路径还原 APP 两款产品均采用大数据运营方式向客户收费，每年收取服务费。目前已经和某大型交通信息产业公司达成合作，面向全国推广，并基于本次合作率先在一个省份落地应用。目前公司正准备全面推广应用的省份约占全国市场份额的 10%左右。

这三款产品目前研发已经完成并且有落地案例，今年会进行规

模性的大力推广，在未来几年中会成为公司业绩增长的引擎；长期来看，这三款产品都非常契合市场的需求，会有比较好的成长。

3. UWB 的竞争对手情况？润安科技在 UWB 领域的定位情况？

答：关于竞争对手，目前国内的比较常见的厂商也已经出现一些，但对 UWB 的研究大多都还在比较早期，大家的应用方向也有很大差异。润安科技已经研发 UWB 技术近 10 年了，主要是使用 UWB 技术研发应用产品和应用解决方案；在业务领域，润安科技主要将该技术用于司法领域的整套定位产品，包括智能手环及智能移动终端，该套产品具备静态状态下精准至 5~10cm 的精准定位能力，续航时间可长达 1 年，并可实现实时定位信号发送，对于此项技术的掌握及应用，以及产品的功能、性能上都处于国内较为领先的地位，同时，尽管该项技术已经形成成熟的产品，但润安科技仍在加大研发，针对不同领域的客户进行定制化升级改造，并已将该技术及产品应用到核电、边检、教育、矿山等领域。

4. 当时收购冠网科技是看中他的哪些优势？

答：主要是看中冠网科技的技术优势，以及在交通、公安领域的业务壁垒。冠网信息是视频图像智能分析与应用技术公安部重点实验的成员单位，参与了多项国家标准的制定工作。他的产品主要是围绕车辆的视频图像，以及车辆大数据方面的产品，目前在全国的 22 个省，包括香港跟澳门地区都有非常广泛的应用，可以说产品应用案例非常丰富，为产品推广提供了有效背书。高速公路防逃费稽查系统是新产品，针对高速公路逃费行为稽查困难等问题，冠网科技自 2016 年以来研究图像稽查防逃费对策，已独立开发一套车辆防逃费稽查管理系统。该系统是将视频图像智能分析 AI 技术与高速公路经营管理业务高度融合的国内创新产品，已在多地成熟应用，在追缴 ETC 及高速公路逃费、公安涉车刑侦案件方面成效明显。此次冠网信息是在原产品的基础上又创新性推出数车核费稽查和鹰眼路径还原核查等新产品，并与某大型交通信息产业公司合作，合作方会将其数据源合法的授权冠网使用，这是在冠网信息自身技术实

力、以及双方多年稳定友好的合作关系的基础上实现的。

而冠网科技的这些产品的底层主要是人工智能、大数据的技术，可以与公司的智慧物联网数据平台有很好的的结合，在业务上在公安领域的业务也有强协同性，公司主要基于上述原因收购了冠网科技。

5. 并购后标的公司的发展情况如何？公司的并购思路是什么？

答：上市以来公司持续关注和探寻外延式发展的机会，并分别在 2016 年、2018 年控股收购了主打 UWB 业务的润安科技和主攻公安与交通大数据业务的冠网科技；目前润安科技已经超额完成了对赌业绩，在完成对赌期后在 2019 年的业绩表现也实现了不错的利润，但是 2020 年因为疫情原因他的司法业务受到比较大的影响；冠网科技的发展也很不错，新产品、新业务的推出和推广都在持续进行中。两家公司的的发展态势整体都不错，这与公司的并购思路有很大的关系，润安科技、冠网科技与浩云科技同属深耕物联网、大数据技术的科技类公司，在技术、产品及业务航道上均与公司有极强的协同性；有不少目前来看在收入、利润上体现不错的公司，但他们的技术产品本身的壁垒并不高，可复制性、替代性比较强，收购他们后进行并表，的确在短期可以让公司的业绩出现较好的提升，但长期来看很难预计可持续性，所以我们更多关注的是在技术产品、业务领域上与浩云有强协同性、目标一致性的公司，而不是单纯的收购一个收入数字；公司现在专设了投资部门，组建了专业的投资团队在寻找优质标的，会持续探寻合作机会。

6. 公司实际控制人的背景情况是？

答：公司实际控制人茅庆江先生十分重视技术产品，这与其学历背景有关，他本人本科毕业于华中科技大学，研究生毕业于上海交大，并且在大学担任过一段时间的老师，之后来到广东，在 2001 年的时候创立了公司。因为学院背景和专业背景，其本人十分重视公司的技术产品，强调从客户需求角度出发，应用新兴科技打磨产品，要求产品的底层技术一定要是自己的技术，在他看来，公司拥

| | |
|----------|---|
| | <p>有自己的核心技术并且技术要有前瞻性是构建业务壁垒的核心要素，否则产品是极易被模仿抄袭的。茅总的愿景，希望浩云将来被提起的时候是一个在物联网领域中拥有自有核心技术的智慧物联网平台及数据运营服务的创新型、高科技型公司，而不是一个仅仅在某个业务场景领域拥有龙头地位的公司。</p> <p>因此，公司耗时了 3 年多的时间每年投入数千万研发低代码智慧物联网数据平台，就是从物联网领域目前面临的平台开发效率慢、物联管理与业务管理割裂等需求出发，前瞻性的应用了现在被微软、谷歌等巨头看好的低代码技术打造的产品，整个产品都是自研的。UWB 产品也是一样，大部分的研发是由公司的控股子公司润安科技在进行，公司本身也投入了精力研发 UWB 技术及对应的数据平台。保持自身产品的技术壁垒，保证技术产品与时俱进，是公司持续大力投入研发的原因。</p> |
| 附件清单(如有) | |
| 日期 | 2021 年 2 月 5 日 |