

证券代码：601231
转债代码：113045

证券简称：环旭电子
转债简称：环旭转债

环旭电子股份有限公司 2021 年第四季度投资人线上说明会活动记录

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 checked="" type="checkbox"/> 其他（Webex 网络研讨会）
时间	2022 年 2 月 9 日
地点	线上会议
上市公司 参会人员	陈昌益（董事长）、魏镇炎（总经理）、史金鹏（董事会秘书）、刘丹阳（财务总监）、苏国荣（SVP/集团车电业务负责人）
参会机构名称	中信证券、万家基金、华安证券、国金证券、九泰基金、富国基金、亚太财险、国泰基金、申万宏源、国泰君安资管、天风证券、东兴基金、仁桥资产、远雄人寿、兴业证券、南银理财、招商证券、广发证券、西南证券、华鑫证券、璟云资产、鸿翎私募、逸海资产、金鹰基金、南方基金、华泰证券、长信基金、天风证券、民生证券、创金合信基金、睿郡资产、中信建投、进化论资产、国信证券、华安财保资管、雷根基金、宝盈基金、国开泰富基金、玄卜投资、东方证券、生命保险资产、美阳投资、华泰保兴基金、东方财富证券、中航基金、天隼投资、JP Morgan、辰翔投资、太平洋资产、Goldman Sachs、Essence Fund、Fountain Cap Research Institution、西部证券、Millennium Management、HSBC、Jethaglobal、Samsung、Cathaylife、Fubon Securities、Morgan Stanley、瑞银证券、UBS 资管、中金公司、Fullerton、凯岩投资、Point 72、RWC、UG Fund、瑞信证券
投资者关系活动主要内容介绍	一、公司财务总监刘丹阳先生简要介绍 2021 年第四季度及全年公司整体情况 1、2021 年度营业收入分析。 公司 2021 年全年实现营业收入 553 亿元，较 2020 年同期的 477 亿元同比增加 76 亿元，增幅 15.94%。公司 2021 年各类产品均实现营业收入同比增长，其中：通讯类产品实现营收

212.1 亿元，同比增幅 4.57%；消费电子类产品实现营收 185.7 亿元，同比增幅 7.85%；电脑及存储类产品营收 47.9 亿元，同比增幅 25.28%；工业类产品实现营收 72.8 亿元，同比增幅 67.26%；汽车电子类产品营收 26.1 亿元，同比增幅 54.05%；医疗类产品营收 2.8 亿元，这是收购飞旭后新增的产品别。

2021 年全年产品营收的结构有所改善，通讯类产品及消费电子类产品仍占公司较大营收占比，电脑及存储类产品、工业类产品占比及汽车电子类产品的占比已有所提升。

2021 年全年产品别营收占比为：通讯类产品占比为 38%，较前期下降 4%，消费电子占比为 34%较前期下降 2%，电脑及存储类产品占比为 9%，较前期下降了 1%，工业类产品占比为 13%，较前期上升了 4%，汽车电子类产品 5%较前期上升 1%，医疗电子产品占比为 0.5%。

2、2021 年度获利分析

公司 2021 年全年实现营业收入 553.0 亿元，同比增幅 15.94%。2021 年全年实现营业毛利 54.7 亿元，同比增幅 9.81%；2021 年全年实现营业利润 21.3 亿元，同比增幅 8.67%；

2021 年营业毛利率为 9.9%，较 2020 年 10.45%同比减少 0.55 个百分点；营业利润率为 3.86%，同比下降了 0.25 个百分点。正如 PPT 表格所示，在 2021 年有收购飞旭的资产溢价分摊(即：PPA) 减少毛利率 0.12 个百分点，减少营业利润率 0.14 个百分点。2021 年全年实现净利润 18.6 亿元，同比增幅 7.10%。净利润率 3.36%，同比下降了 0.27 个百分点，如果扣除 PPA 影响，净利润率为 3.48%，同比相差 0.12 个百分点。

除了收购飞旭的 PPA 外，公司 2021 年还有其他一些新增成本，金额较大的有：新建惠州厂、越南厂的前期费用，提前偿还飞旭并购贷款的一次性费用，可转债按市场利率摊销增加的利息费用(但不增加实际利息现金支出)；除此之外物流成本增加、原材料短缺等不利经营因素，加上 2021 年人民币升值幅度较大，如排除上述这些不利因素及汇率波动的影响，实际上公司 2021 年的获利能力可以恢复甚至优于 2020 年的水平。

整体而言，2021 年公司克服了上述困难，顺利完成年初预期的营收成长不低于 15%的目标，利润水平保持良性成长。

3、2021 年第四季度获利分析。

公司 2021 年第四季度单季实现营业收入 187.8 亿元，较 2020 年同期的 182.2 亿元同比增幅 3.10%，相较于第三季营业收入 142.4 亿元环比增幅达 31.85%，优于经营层在第四季初的预期。第四季度单季实现营业利润 8.6 亿元，同比增幅 4.37%，高于营收增幅。营业利润率为 4.59%，同比略有提高。第四季度单季实现净利润 7.4 亿元，同比持平。第四季度 PPA 对

净利润率的影响 0.08%，扣除此因素影响后，净利润率同比有所增长。

4、2021 年度期间费用分析。

2021 年全年销售、管理、研发及财务费用等期间费用合计金额为 34.8 亿元，较 2020 年同期增加 3.7 亿元，通过费用管控，期间费用占营业收入的比重从 2020 年同期的 6.53% 下降到 2021 年的 6.30%。各项费用增加主要原因是：销售费用增加 1.5 亿，主要为物流成本增加 0.35 亿，销售产品增加相应支付权利金增加 0.14 亿，收购飞旭 PPA 增加了 0.11 亿；研发费用小幅增加 0.65 亿；管理费用小幅增加 0.46 亿；财务费用增加 1.07 亿，主要来自提前偿还收购飞旭并购贷款的一次性费用及可转债按市场利率摊销增加的利息费用等相关财务成本。

5、2021 年度主要财务指标分析。

2021 年底公司总资产 358.6 亿元，货币资金 60.3 亿元，较 2020 年年底小幅减少，总负债及有息负债同比增加，主要是因为发行了 34.5 亿元可转债。2021 年底所有者权益 130.8 亿元，负债率 63.51%，上升 2.29 个百分点，也是由于发行可转债所致。扣除非经常性损益后的净利润 2021 年为 16.95 亿，同比增幅 4.93%。总资产收益率 2020 年 6.84%，2021 年为 6.07%，加权平均净资产收益率 2020 年为 15.88%，2021 年为 14.83%，每股收益由 2020 年的每股 0.80 元/股，2021 年为 0.85 元/股。

现金周转天数由 2020 年的 30.22 天延长到 2021 年的 43.59 天增加约 13 天，主要还是受全球生产原物缺料短缺、物流时程延长，造成存货周转天数延长所致。

CAPEX 资本支出由 2020 年的 1.88 亿美元，换算人民币约 12.9 亿元(其中厂房 2.2 亿设备 10.7 亿)，增加到 2021 年的 2.78 亿美元，换算人民币约 17.9 亿(其中厂房 5.9 亿设备 12 亿)，厂房建设支出增加较多。有关 2022 年资本支出目前预计为 2.6 亿-2.8 亿美元，总金额与 2021 年相当，这部分主要用于设备投资。

EBITDA (息前税前扣除折旧的利润)，2020 年为 26.80 亿 增加到 2021 年为 32.89 亿增幅 22.77%，增长明显优于营收增幅。综合以上各项指标显示了公司财务处于良好状况。

展望 2022 年第一季度，由于 2021 第四季仍处于出货旺季营收水平较高，预计 2022 年第一季度营业收入较 2021 第四季营业收入会有所下降，但考虑仍受到如原物料短缺、物流时程延长等外部因素影响产生出货递延的效应，预计 2021 年第四季度的一部分业绩将会递延到 2022 年第一季度，目前预估 2022 年第一季度营业收入与 2021 第一季有望同比增长 20-25%。

获利水平方面，如 2022 年第一季营业收入增幅良好，且收购飞旭的 PPA 摊销同比将明显减少，预计 2022 年第一季单季营业利润率同比会有所提升。

二、公司 SVP 暨集团车电业务负责人苏国荣先生就公司车电业务做说明

公司已经在车电领域经营超过 40 年的时间，是公司最早的核心业务之一，公司一直致力于成为 OE 车厂和 Tier 1 客户最信赖的合作伙伴，建立起丰富的经验和专业能力，更重要的是跟当今的主要客户建立了深厚的黏着度。

现在的汽车已经从传统 ICE 汽车，发展到各式电动车的巨大浪潮。除了技术的创新之外，我们也看到供应链的破坏式创新，对于已经在车电领域和通讯领域经营多年的环旭而言，这将带来莫大的商机和成长契机。关于汽车动力方面的演变路线，在信息技术的趋势上，公司正从过往所建立的动力相关的核心能力出发，优先投入资源在动力相关的产品线，而正是未来十年 CAGR 成长最快速的领域。热管理、电动传动系统、电力电子、电子电气方面，会是我们未来 5-10 年专注的领域。从市场分析数据来看，从 2019-2040 年，这四大领域会有 760 亿美金的商业潜能，所以我们会在 AC/DC 转换器、充电器、功率模组方面做更深入的投入。

2021 年 11 月公司参与投资了加拿大 GaN Systems 公司，与其形成了战略合作伙伴关系。除此之外，也结合母公司的战略优势，在化合物半导体 SiC 以及 GaN 的价值链上，提供客户一站式，从 Wafer 的切割、封测、discrete 元件组装，到模组甚至到整个系统解决方案。车电产品的应用虽是公司首先着墨的方向，但是我们一旦拥有新一代半导体的关键技术和合作伙伴关系，对未来进一步扩展在工业电子、消费电子、甚至数据中心等领域的应用，也奠定了关键的基础。除了车电之外，它还有很多应用的领域。

不可讳言，新能源车的蓬勃发展吸引了众多的参与者，环旭也深具信心可以成为市场的赢家。环旭电子具备的竞争优势可以从三个维度来看：

在客户基础方面，公司已经累积了超过 30 年的车电业务实绩，与国际性知名的车厂、Tier 1、甚至主要的国际造车新势力，都已经建立了多年的合作关系。不管是 OEM 厂商或者是 Tier 1，全球排名前十的，我们和其中的五家建立合作了关系，在国际造车新势力中，我们有 T 客户、R 客户、L 客户和 A 客户，这些都是我们耕耘的重点客户。我们秉持与客户合作、不与客户竞争的原则，以全集团的资源持续深耕客户。

在技术方面，除了动力产品之外，我们看到的是多个领域不同技术的整合应用，所谓的 convergency，这包括一向属于公司强项的 Computing、Connectivity、微小化、先进的制程和自动化能力等；也在 Machine Vision (AI/ML) 的软实力方面，环旭也已经透过与客户

的 OEM/OEM+合作模式，快速累积实力。

在供应链能力方面，环旭的全球制造资源更是满足了车电产品生产在地化的客户需求，特别是 2020 年收购了飞旭电子之后，更充实了公司全球化布局的重要的一块版图，而飞旭本身就有汽车相关的客户基础和实质业务。结合环旭整个集团的资源，在垂直整合上，可以比竞争者有更多的竞争优势。

所以，展望公司车电业务的营收和获利在未来的 5 到 10 年中一定会高速增长，2021 年车电业务营收超过 4 亿美金，预期 2022 年可以成长 50%，展望到 2024 年，车电业务的营收将会超过 10 亿美金。

环旭拥有多元的技术融合能力，透过和主流 TP 的合作，投入车载信息娱乐系统、车联万物的解决方案，拓展 ADAS, Telematics 的商机，这块 CAGR 成长率仅次于 EV Power 的应用市场，我们也会采取多元化的灵活战略积极布局。

三、公司董事长陈昌益先生主题发言

回顾 2021 年，环旭电子交出了一份不错的成绩单，相信大家都知道，2021 年整个大环境对整体的制造服务业也都是非常艰辛的一年，尤其在供应链缺料、疫情以及国际纷争的挑战当中，达到了我们预期的获利以及营收的成长。

我们这一年来完成了很多艰辛的任务，来提升公司的竞争力。比如说 2020 年底完成了对飞旭电子的收购，这一年来，集团同仁非常努力的在各方面进行合作，创造综效。此外，我们的惠州及越南工厂也顺利兴建、完工、进入量产。我们在北美和东欧的工厂也在持续做调整。最重要的是公司在这一两年持续引入国际人才，也在培养内部的一些比较年轻的人才。再加上我们在数字化、智能制造的努力，过去这一年也有很大的进展。在新的一年里，我们对未来的展望会更有信心，我们可以执行得更好。

展望 2022 年，我在这里跟大家分享一下我对产业大环境和公司业务看法。首先整体产业链来说，我们认为现在的供应链挑战在 2022 年应该还会持续一阵子，但是我相信我们跟去年相比，一定可以应变的更快速、更完善，进而降低大环境对我们的影响。

至于大家最关心的业务面，我们目前还是看到终端产品需求相对健康，比如说 5G、手机、穿戴相关的消费型电子模组或者是系统产品，在 2022 年还是会有符合产业预期的成长。我们在这一块也保持审慎乐观的看法，持续维持我们合理的占有率。

我们占有率比较高的业务应该会持续，尤其是在车电方面，2022 年车电成长率会超 50%，

甚至会挑战更高的成长。而在工业用品产品领域也会有持续成长，因为整个疫情以及电动车整个大趋势的影响，这些产品的需求相比以往都有所改变。相信 2022 年，环旭电子在这些领域也会有更好的表现，我们相信也会优于整个产业的增长。最后，我们会持续投资新业务、新技术，持续评估外部并购增长机会标的。

关于大家最关心的缺料问题的影响，回顾 2020 年以来累计的问题，再加上后来疫情，整个供需两端极度不平衡所造成的，所以才会有去年这样难得一见的半导体缺料的问题。PC 和远端工作产生的需求在今年上半年会逐渐平稳，去年因为供应链缺料，被压制的工业和车用产品，最晚到今年下半年也会因为缺料缓解，而有不错的成长。假设缺料问题可以更快解决，其实我们有很多订单从去年留下来，尤其是在我们欧洲的几个工厂。

2022 年缺货状况会如何发展？今年可能会出现消化累积订单以及供应链库存回补的现象，直到新的产能开出来。疫情在下半年是否能趋缓，决定着整个供应链回到正常轨道的时间点。环旭电子会持续努力完成客户的订单，持续积极开发新的生意，也期许下半年产业会恢复正常，让环旭电子也回到我们本来计划的成长轨道，继续稳定成长。

未来环旭电子的重点策略方向和成长领域，我们还是以全球化、模组化、多元化作为我们的策略核心，搭配未来四大成长领域来做努力。

首先我们是一个模块和微小化技术为核心的高科技公司，未来在模块方面我们会保持微小化技术领导力并持续开发新的客户，希望可以降低目前对单一客户的依赖度。在传统 DMS 领域，我们会持续对全球在地化制造服务进行更优化并提升设计能力。车电将是我们未来几年的重点方向，当然我们认为医疗以及新兴穿戴式产品也是一个长期成长的机会，因为它可以发挥我们微小化的长处，只要是模组化和微小化，就会为环旭电子带来很多的商机。

总结来说，2022 年虽然有很多不确定性因素，但是我相信整个电子产业还是会慢慢回到本来稳健成长的轨道上。这两年，受疫情影响，的确出现了很多短期的供需失衡，在不同领域出现了高波动性的成长，但是环旭电子一直以来都是秉持永续经营、成为客人最靠谱的伙伴这一策略，我们不会因为短期供需失衡而改变我们的策略。我们也会在模组化和微小化领域持续创新，进一步实现技术突破。

在新的一年里，我相信大环境会变得更加平稳，我们也会完成我们设定的目标，持续为投资人、员工和产业创造价值。

四、投资者问答概要

【提问】 谢谢管理层的分享，我有几个问题，第一个问题是有关车电方面，刚刚在分享当中提到，我们从 Wafer 切割开始到封测以及最后模组方面，可以提供一个比较完整的解决方案。我的问题是，这当中有一些方面是和我们的母公司有关，在未来，我们和母公司的合作方式是什么样的模式？我们会更多聚焦于之前的 EMS，还是说在这方面我们会更多往封测或者是更往上游做一些渗透？

【回答】 公司致力于 Under one-roof 这样的一个概念，希望为客户提供整体解决方案。事实上我们会定期的跟母公司日月光集团，无论是技术研究单位，还是工厂，都有至少每个月一次的定期沟通，我们会彼此交流，看如何为客户创造更大价值。确实，我们都在做这样的上下游的串联。

【提问】 是不是我们未来的商业模式会变得更加灵活？这取决于能够满足客户的不同需求吗？对公司来说，能提供更高的附加值吗？

【回答】 母公司日月光针对车电芯片做封测业务，主要是集中在芯片级的封装；环旭更多会关注 Power module 系统、结构等方面，会专注于各自的领域。基于我们和母公司的天然关系，可以让我们的合作更加紧密，能更好的满足客户需求。

【提问】 我的第二个问题，刚刚我们提到在 2024 年有一个比较积极的展望，这当中最主要的驱动力来自于 Power module。在这个领域公司主要的竞争对手可能是哪些公司，公司的核心优势来自于哪些方面？

【回答】 我们看到主要的竞争对手会来自于 IC 厂商本身，一些 IC 厂商会朝着 Module 的比较完整的解决方案在发展。IC 厂商是不是自己比较合适，或者是自己就有很好的竞争力去做 Module 呢？可能这条路上，环旭会是他很好的合作伙伴。这是一个竞合的世界，我们在不跟客户竞争的情况下，想办法提供我们的价值，跟这些 IC 厂商一起合作。

【提问】 我们看到很多传统车企也在培育他们自身的芯片设计能力，我们所讲的 IC 厂商主要是传统的这些 Fabless、IDM，还是说也会包含一大部分车厂？

【回答】 我们目前看到有一个现象，当传统的汽车在转向电动汽车的时候，整个产业链动态在改变。有一些 OEM 在做 EV 的生意，不见得是通过 Tier 1 的供应商，有一些会直接和我们接洽。

第一，我们现在讲的 Power module，不是一个简单的 IC 封装，有的是封装完之后，到我们这边做比较复杂的 Power module；有的是晶圆切割成芯片，到我们这边来也直接做 Power module。传统的 IC 公司还停留在做比较前段的，即便我们看到第三代半导体的碳化硅，也是只有少数的像我们公司有能力去做晶圆切割，然后做基本的晶圆级别的封装，但是他们也没有做后段的整个模组的能力，所以我和母公司在技术方面是有所区别的。

第二，我们最大的竞争者从传统来说是 Tier 1，可是你会发现整个电动汽车的转变，除了 OEM 厂商，很多传统的 Tier 1 最近也跟我们洽谈很多，他们都在做策略的改变。要切入所谓 EV 的很多大的厂商，无论是传统的消费型车子，或者是卡车，他们都有跟我们接洽，目前是 IGBT level 的 Power module，然后持续的跟我们研发，我们也有投资第三代半导体的 Power module。所以我们切入的点跟传统的 IC 封测厂还是不一样的，技术的领先也不一样。

此外，从高科技产业来说，Power module 其实是一个古老的产品技术，USI 从成立的第一天就是在做 Hybrid IC，其中有一个产品线就是给汽车电子用的 Power module。Power module 如果说用现在比较流行的说法来说，它是一个 System package。一般现在讲 System package，其实更多都是在通讯、消费电子领域的应用。一提到汽车，它有一个很大的不同，从打线来讲，汽车用的叫 heavy wire bonding，那个线的直径动不动就是 5mm、10 mm、15 mm，这是我们 Hybrid IC 的专长。现在大家常常说的 IC 封测，其实一般都是 1.5mm、1 mm、0.7 mm、0.5 mm 这样的，它是很不同的，这个技术上 USI 是很独立的。

在 Wafer 切割、IC 封测方面，包括我们的母公司，这是他们很成熟的制程，我们基本上会委托他们来做 Wafer 切割。之后 discrete 的 Power device 拿过来，我们来做 Die bonding、wire bonding，跟后续的 molding 等等，这是我们的技术强项。

Power module 用在现在的电动车，它跟原来的 Power module 有一个很不同的地方，就是用的电压比较高，所以看到的半导体和 discrete 的制程都在改变。而这些 Power discrete 的技术也是老技术，都是几十年前就有的，以前的应用都是比较局限于特殊应用，如今因为电动车的流行，所以这个市场的成长性很高，大家都开始关注起来。对我们来说，我们很高兴看到这样的商机，这样一个既有的技术可以有一个比较大的发挥。

公司和母公司合作的部分，最主要是在 Die 切割部分，其他的方面，环旭电子是完全可以自主的。

【提问】过去一两年，车电的利润率的情况其实有可能跟我们平均水平，或者是略低，或者

是不相上下。展望未来，假设未来在 Power module 的部分，考虑到相对比较高的门槛，以及比较高的技术要求，是不是也可以去想象，这一块的毛利率、获利水平也会更高一些？我们应该以什么样的区间范围去想象？是一个传统的 EMS 的角度去考虑这块业务的利润率空间，还是说从封测角度去看，可以看到 20%。我们怎么去想这一块在未来的获利水平？

【回答】现在以 Power module 的供应来源看，最大是来源于半导体公司，半导体公司的利润率是非常高的。

刚刚提到车厂也在积极的开发自己的 IC，要开发自己的 Power module，其实这就是车厂的一个着眼点，他希望 EMS 这个产业，人工带料的优势是不是可以把中间的成本做一些节省？这个产品的利润率，我们的看法应该会介于中间。如果说和 EMS 完全一样，就没有什么技术可言了，设备的投资会重一点，技术的门槛会高一点。但是都是需要人工带料的，最后车厂客户都希望能够把量放大，然后能够有规模效应。所以它的利润应该会介于中间。

毛利和营业毛利有时候会误导投资者。从 ROIC 投资报酬率来看的，数据应该会介于 EMS 跟 JDM 之间，但是我们看投资是从 ROIC 来看的。

【提问】公司车电业务增长非常快，能不能更详细给投资者拆分一下 50%甚至是更高增速的来源？

【回答】整个车电业务在 USI 大致上可以分为四类：一个是 Powertrain，包含了 Power module，第二个部分是 Domain control，包含 telematics，第三个部分是 ADAS，第四个部分是 Body Control。这四块加起来，在 2021 年占整体车电营收的 92%。其中 Powertrain 在 2021 年只占 10%，Domain control 大概 25%，ADAS 只占 4%，大部分是 Body control，占 53%。但是在 2022 年，目前所展望的业务组合，Powertrain 的比重从去年的 10%增长到 27%，Domain control 从 25%增长到 27%，ADAS 持平。

Body control 从 53%降低到 35%，但是绝对金额还是增长了 12%。所以展望 2022 年，整体来看车电业务可以增长 50%以上，特别是 Powertrain 的部分，从 10%增长到 27%，达到 1500 万美金，Power module 的部分在 2022 年不是很多，大概只有几十万美金，这是因为产品的开发、验证需要时间。

【提问】第二个问题是有关公司龙头业务 SiP 方面的，能不能介绍一下这块业务的近期状况？

【回答】环旭电子在微小化或者是 SiP 方面，我们的经验和业务，从 WiFi 开始已经是超过

10年了。我们后来延伸出来的模组，广泛应用于大客户的手机、手表、耳机、平板电脑、笔记本电脑、音箱等产品。这些产品最主要的就是有微小化和模组化的特色，像 WiFi、UWB、AIP、指纹识别、智慧型手表、TWS，我们都有保持某个程度的优势和重要份额。

后摩尔时代，我们面对更高的功能集成度以及低功耗、可靠性的需求，SiP 模组未来在智能穿戴、5G、元宇宙、AI 方面的应用，有望被更充分的挖掘出来，但是需要一定的时间。

相信大家已经看到了，美国几个科技巨头也纷纷加大对智能硬件的投入力度，因此我们相信 SiP 模组产品也被很多业界的龙头厂商看重，重金投入 SiP 的研发和制造，这符合当前大家对产业发展趋势的判断。

目前大家都知道，大客户在 SiP 模组产品应用和设计方面累计了很多优势，以及这个大客人消费电子产品它在营收规模上的领先。大客户 SiP 模组订单占据行业的绝对份额。过去几年，环旭电子的 SiP 模组收入成长也是带动公司业绩成长的主要动能，这就累积了公司的竞争优势。

相信客人会持续引进不同的供应商，相信环旭电子可以在不同的产品，不管是第一时间切入或者是第二时间切入，一定是 one of the two，或者是 one of the three，原因是什么呢？主要是三个原因：

第一，环旭电子拥有领先业界的制程能力。我们可以在 SiP 模组这种高度集成化和微小化的设计关键技术，持续突破新的工艺、新的制程，甚至在高密度的 SMT 技术方面。我们应该可以持续保持技术的领先，这个对环旭是最重要的。

第二，我们目前在所有的竞争厂商当中，SiP 模组出货量应该还是排第一位的，远超过其他的厂商。出货的经济规模，还有有竞争力的解决方案，竞争厂商要复制是需要时间的。

最后，模组化和微小化技术延伸了很多研发能力，尤其是环旭电子在射频相关的 SiP 模组产品上，我们的研发能力是突出的，我们是全球领先的 RF SiP 模组产品的佼佼者，从 WiFi 到 UWB，到 5G 领域，我们都有超过 10 年以上品研发的经验，研发团队具备服务 RF 产品个性化开发、模拟验证的能力。

以上三点，是环旭比较明显的竞争优势。SiP 模组业务技术含量非常高，而且资本开支特别重。去年的资本支出有超过一半以上和 SiP 有关。2022 年，公司会持续投资 SiP 业务。环旭耕耘智慧型模组已经超过十年了，是业界以及客人长期信任的合作伙伴。跟母公司日月光的产业协同，也会帮助公司巩固在行业的领先优势。

公司的欧美业务，也和这些科技巨头保持密切联系，在微小化、模组化、POC 方面都

	<p>有积极的接洽。在未来几年，公司对大客户之外的 SiP 业务发展有信心，会在一些消费性医疗、穿戴产品、TWS，甚至是元宇宙硬件领域，有深入扩展研发的能力。</p> <p>因此，相信公司会建立更宽更深的业务 “护城河”，公司要持续提升技术。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2022 年 2 月 9 日