

翱捷科技：深耕多元化业务 剑指世界级芯片企业

2021年12月31日，翱捷科技首次公开发行股票并于科创板上市网上路演在中国证券报·中证网举行。

翱捷科技是一家提供无线通信、超大规模芯片的平台型芯片企业。公司专注于无线通信芯片的研发和技术创新，同时拥有全制式蜂窝基带芯片及多协议非蜂窝物联网芯片设计与供货能力，且具备提供超大规模高速SoC芯片定制及半导体IP授权服务能力。目前，公司已成为国内少数同时在“5G+AI”领域完成技术和产品突破的企业，公司各类芯片产品下游应用场景广阔。未来，公司将继续通过战略收购，整合海内外优质资源，在提升公司技术能力、丰富产品布局的同时，进入更多、更有发展前景的新市场，成为一家立足中国的世界级芯片企业。

●本报记者 乔翔



翱捷科技股份有限公司 董事长、总经理戴保家先生致辞



尊敬的投资者朋友们：大家好！欢迎大家参加翱捷科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的网上投资者交流会。首先，我代表翱捷科技对各位投资者朋友的光临表示衷心的感谢和欢迎！翱捷科技一直专注于无线通信芯片的研发和技术创新，是一家提供无线通信

信、超大规模芯片的平台型芯片企业，同时拥有稀缺的2G-5G全制式蜂窝基带技术及丰富的多协议非蜂窝物联网芯片设计技术，且具备提供超大规模高性能SoC芯片定制及半导体IP授权服务能力。当前，翱捷科技面临良好的发展机遇，依托于公司的技术优势和优秀的研发团队，翱捷科技已先后推出多款通信芯片产品，并陆续成为移远通信、日海智能、有方科技、高新兴、U-blox AG等国内外主流模组厂商的重要供应商，进入了国家大型电网企业、中兴通讯、Hitachi、360、TP-Link等国内外知名品牌企业的供应链体系。芯片设计服务及IP授权方面，已经和多家行业主流客户达成合作。

本次公开发行股票并上市，是翱捷科技发展历程中重要的新篇章，募集资金项目的实施将进一步壮大公司整体实力，强化竞争优势。公司将持续聚焦技术研发，巩固和扩大市场占有率，提升盈利能力，为广大投资者持续创造价值，回馈投资者的支持与信赖！谢谢大家！

海通证券深圳投资银行部 执行董事、总经理助理、保荐代表人 龚思琪先生致辞



尊敬的各位投资人：大家好！非常荣幸能够参加翱捷科技的网上投资者交流会。翱捷科技是一家提供无线通信、超大规模芯片的平台型芯片企业，拥有全制式蜂窝基带芯片及多协议非蜂窝物联网芯片研发设计实力，蜂窝移动通信技术是芯片设计领域最先进、最掌握的技术之一，且公司还具备提供超大规模高速SoC

芯片定制及半导体IP授权服务能力。公司各类芯片产品下游应用场景广阔，可应用于手机、智能可穿戴设备为代表的消费电子市场以及以智慧安防、智能家居为代表的智能物联网市场。

翱捷科技拥有一支经验丰富又不失活力的研发团队，研发人员占比约90%，其中拥有硕士及以上学历的人员比例超过70%。优秀的团队在过去几年取得了惊人的成绩，公司报告期内蜂窝基带芯片产品销量累计超过8000万套，非蜂窝物联网芯片产品销量累计超过4000万颗。

目前，翱捷科技在2G-5G蜂窝技术、超大规模集成电路技术、ISP等多媒体技术、高速接口技术、非蜂窝通信技术、AI技术等方面均拥有技术储备，多年的技术储备为翱捷科技建立了足够高的技术壁垒。

希望各位投资者能够参与翱捷科技的发展，与翱捷科技携手共进，同时也祝愿翱捷科技的事业蓬勃发展，中国芯片产业更加灿烂辉煌！谢谢大家！

翱捷科技股份有限公司 副总经理、董事会秘书韩旻女士致结束语



尊敬的各位投资者、各位网友：大家好！翱捷科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的网上投资者交流会已经接近尾声，感谢大家的热情参与。在此，我谨代表翱捷科技，对支持翱捷科技发展的朋友再次表示衷心的感谢！今天，我们深切感受到广大投资者对翱捷科技的关注和期待。相信大家对于翱捷科技的公司概况、行业前景、竞争优势、公司治理以及未来发展规划等方面，都有了

更为全面的认识和了解。非常感谢各位提出的问题和建议，我们一定会将各位投资者朋友们的建议消化、吸收，融入到公司今后的治理中，不断提升公司的管理水平、核心竞争力，始终坚持砥砺前行的初心。未来，公司将借助资本市场的力量，进一步加大对技术、研发、人才的投入，以国家大力促进集成电路产业发展的背景为契机，不断提升公司技术实力，丰富产品线，拓展产品应用领域，成为业内知名的芯片设计企业，以更加优异的经营业绩回报广大投资者的关心与厚爱。

今天的网上投资者交流会即将结束，但公司与投资者之间的沟通渠道将保持畅通。我们今后将通过多种形式、及时、准确、完整地披露公司的经营状况，也欢迎大家通过电话、邮件、网上交流等多种形式与我们保持联系。

最后，感谢主承销商海通证券以及所有中介机构所付出的辛勤劳动！感谢广大投资者的信任、支持和踊跃参与！感谢上证路演中心、中国证券报·中证网为我们提供这个良好的互动交流平台！祝大家一切顺利、万事如意！谢谢大家！

产品竞争力强

问：请介绍公司取得的科技成果与产业深度融合具体情况。

答：2018年至2021年上半年末，公司量产的芯片产品全面覆盖蜂窝通信领域、非蜂窝通信领域、AI领域，逐步与各领域龙头企业达成合作关系，并实现大规模销售。同期，公司蜂窝基带芯片产品销量累计超过8000万套，非蜂窝物联网芯片产品销量累计超过4000万颗。随着研发技术的不断产业化，客户基础不断扩大，公司陆续成为移远通信、日海智能、有方科技、高新兴、U-blox AG等国内外主流模组厂商的重要供应商，并进入了国家大型电网企业、中兴通讯、Hitachi、360、TP-Link等国内外知名品牌企业的供应链体系。公司产品已经打入国际巨头长期主导的市场。

问：公司产品有哪些优势？

答：公司产品线不仅实现了蜂窝及非蜂窝网络各类制式的广覆盖，并在各类制式下，结合特定的应用场景需求，在功耗、传输速率、安全性、可靠性等方面进行深度拓展，从而建立广覆盖、深拓展的多层次产品线组合，充分满足终端设备厂商的不同需求。公司多层次产品线组合很好地契合了客户的需求，解决了客户的痛点，可以为客户在研发、升级产品、增加新功能时，提供制式各异的多样化产品方案，并提供统一、良好的技术支持与成熟的沟通渠道，使得客户产品开发时间缩短、成本下降。

问：请说明公司的研发优势。

答：公司自主研发并积累了包含2G至5G的多模通信协议栈IP、ISP、LPDDR2/3/4x、USB2/3Phy、PCIePhy等SoC芯片所需的大部分模拟IP及数字IP，可运用于各类芯片设计，部分IP已向国内知名手机厂商授权。在模拟IP方面，公司研发的12比特240Mbps模数转换器（ADC）和12比特960Mbps的数模转换器（DAC），皆加入了自校准功能，具有非常高的无杂散动态范围（SFDR），可用于4G、5G及WiFi6的射频收发通路；公司自研的LPDDR4x物埋层相比市场主流产品，在节省芯片成本的同时，传输速率可达到4266Mbps。

问：请介绍公司的技术积累。

答：公司经过多年的技术积累，凭借持续的研发投入及优秀的研发团队，已自主研发多项核心技术。截至报告期末，公司拥有11项核心技术、119项专利、59项集成电路版图设计和14项计算机软件著作权。

问：请介绍公司的团队优势。

答：公司的技术研发人员占全部人员的比重达到90%左右，拥有硕士及以上学历的人员比例超过70%，为公司的持续创新提供了雄厚的人才基础。公司研发团队主要成员具有多年无线通信行业知名企业从业经验，在系统架构、信号处理、通信协议栈，以及数字、模拟和射频电路设计等方面拥有深厚的技术积累和量产经验，曾主导推出多款具有行业标志意义的产品。以公司基带研发团队为例，早在2005年，该团队就研发出用于PHS/PAS（又称“小灵通”）手机终端的芯片组，出货量超过1000万颗。

机遇与挑战并存

问：公司所处行业面临的机遇有哪些？

答：公司所处行业面临的机遇有：终端应用市场快速发展，无线通信芯片需求持续增长；无线通信芯片需求进一步涌现；产业政策大力支持，提供了有利的外部环境。

问：请介绍公司所处行业面临的挑战？

答：公司所处行业面临的挑战有：研发投入巨大。随着通信技术标准、工艺制程的演进，基带通信芯片对集成度的要求不断提高，新一代芯片的技术突破更加艰难，研发难度呈几何式增长。芯片设计企业为保证产品始终处于技术领先并保持较强的市场竞争力，必须持续进行大量研发投入才能实现芯片的商业化。以流片费用为例，根据工艺制程的不同，最先进工艺制程的芯片所需要的流片费用可能高达数千甚至数亿元人民币。

同时，高端专业人才短缺。集成电路设计作为技术密集型行业，具有雄厚的研发能力才能在市场上占据优势。芯片研发人员作为企业研发能

力的具体体现，对于集成电路设计企业系一种关键生产要素。特别是高端设计人才，对于集成电路设计企业更是属于稀缺资源。根据《中国集成电路产业人才白皮书（2019-2020）》，截至2019年底，我国集成电路产业人才存量约为51万人，已经无法满足产业快速发展需求，呈现稀缺状态，高端设计人才的匮乏成为制约行业发展的主要因素。

进一步加大开发力度

问：公司主要核心技术有哪些？

答：公司核心技术系经长期研发积累，围绕多网络制式通信、芯片集成度、芯片功耗、射频、图像处理与识别等智能手机芯片技术发展方向形成。公司的核心技术系由公司收购及自行持续研发所形成，所有的技术成果由公司掌握，且该等核心技术有别于ARMCPU、DSP等知名厂商向市场提供授权的IP，公司的核心技术在市场上并非广泛、通用的授权IP，行业参与者无法轻易获

“数”读翱捷科技

●本报记者 乔翔 见习记者 倪锐

◆基本情况

翱捷科技成立于2015年4月30日，注册资本为3.76亿元，法定代表人为戴保家。注册地址为中国（上海）自由贸易试验区科苑路399号10幢8层（名义楼层9层）。公司主要从事无线通信芯片的研发、设计与销售，公司产品及服务包含芯片产品、芯片定制及半导体IP授权。

◆本次发行情况

本次发行价格为164.54元/股，发行股票数量为4183万股，发行后总股本为41830万股，占发行后总股本比例的10%。预计募集资金总额为688272.28万元，扣除发行费用33668.54万元（不含增值税）后，预计募集资金净额约为654603.74万元。本次网下发行申购日与网上申购日同为2022年1月4日，网下申购简称为“翱捷科技”，申购代码为“688220”；网上申购简称为“翱捷申购”，申购代码为“787220”。

◆战略配售情况

本次发行最终战略配售数量为628.3713万股，占发行总量的15.02%，战略投资者承诺的认购资金已于规定时间内全部汇至保荐机构（主承销商）指定的银行账户。参与对象主要包括海通创新证券投资有限公司、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司、中国保险投资基金（有限合伙）、上海浦东科创集团有限公司、上海科技创业投资（集团）有限公司、上海张江科技创业投资有限公司、美的控股有限公司、北京北易创新科技股份有限公司、闻泰科技股份有限公司、OPPO广东移动通信有限公司。

◆财务数据

2018年-2020年度及2021年上半年，公司资产总额分别为78168.92万元、118456.91万元、232428.79万元及206742.11万元；资产负债率（母公司）分别为9.03%、18.65%、9.47%、12.58%；营业收入分别为11539.11万元、39794.16万元、108095.81万元、87945.86万元；归母净利润分别为-53744.22万元、-58354.86万元、-232652.98万元、-37154.21万元；扣非归母净利润分别为-53844.35万元、-59271.48万元、-57237.30万元、-35205.82万元；同期经营活动产生的现金流量净额分别为-42793.02万元、-54229.91万元、-55751.23万元、-45212.81万元；研发投入占营业收入比例分别为454.45%、149.96%、195.31%、51.87%。

◆主营业务构成

2018年-2020年度及2021年上半年，公司的主要业务为芯片产品、芯片定制业务、半导体IP授权服务，占比超99%。

2018年，芯片产品收入为10593.58万元，占比91.8%；半导体IP授权服务收入为943.40万元，占比8.18%。

取该等技术，不属于行业通用技术。

问：请介绍公司核心技术产品后续发展规划。

答：公司始终以无线通信领域作为重点投入方向，坚持先进技术研发，结合市场情况不断丰富自身产品线，收入实现快速增长。未来，公司将进一步强化技术研发，在新一代通信技术蓬勃发展、手机芯片市场迭代及万物互联的背景下，进一步加大产品开发力度，抓住市场发展机遇。

问：请介绍公司未来发展战略规划。

答：目前公司已成为极少数拥有2G-5G全制式能力的芯片设计企业，拥有了很高的技术壁垒，公司将始终保持具备竞争力的研发能力，在新一代通信技术方面不断演进，持续提高竞争优势。公司将结合市场情况不断丰富自身产品线，进一步丰富“5G+AIoT”等多个应用场景芯片的产品布局，实现收入持续快速增长。未来，公司将通过战略收购，整合海内外优质资源，在提升公司技术能力、丰富产品布局的同时，进入更多、更有发展前景的新市场，成为一家立足中国的世界级企业。

2019年，芯片产品收入为39674.43万元，占比99.70%；半导体IP授权服务收入为91.44万元，占比0.23%。

2020年，芯片产品收入为88456.20万元，占比81.83%；芯片定制业务收入为13761.17万元，占比12.73%；半导体IP授权服务5823.81万元，占比5.39%。

2021年1-6月，芯片产品收入为77456.09万元，占比88.07%；芯片定制业务收入为10212.36万元，占比11.61%；半导体IP授权服务208.47万元，占比0.24%。

◆募集资金主要用途

项目一：新型通信芯片设计。本项目总投资为136255.12万元，预计投入募集资金106255.12万元。其中，商用5G增强移动宽带终端芯片平台研发总投资5000.00万元，5G工业物联网芯片项目总投资50805.99万元，商业WiFi6芯片项目总投资35449.13万元。项目实施后，将有利于公司完成从4G产品线向5G产品线的拓展，促进公司产品升级，扩大技术创新优势，巩固公司在通信芯片设计行业的地位，有效提升公司的核心竞争力。

项目二：智能IPC芯片设计项目。本项目总投资为24863.69万元，预计公司投入募集资金24863.69万元。其中，项目建设投资7682.95万元，人员费用14642.29万元。项目实施后，公司将推出智能高清网络摄像头SoC芯片，使得公司的产品不再局限于单纯的通信芯片，为公司持续完善、升级产品技术打下基础。

项目三：多种无线协议融合、多场景下高精度导航定位整体解决方案及平台项目。本项目总投资为29613.06万元，预计公司投入募集资金29613.06万元。其中，项目建设投资7682.95万元、人员费用14642.29万元、试制费用3056.00万元、铺底流动资金4231.82万元。本项目实施后，将进一步拓展公司定位导航产品所适用的应用场景，增加公司拥有自主知识产权产品的数量，提高公司产品的市场竞争力。

项目四：研发中心建设项目。本项目总投资为17268.13万元，预计公司投入募集资金17268.13万元。其中，项目建设投资12215.19万元、人员费用5052.95万元。研发中心的建设可以确保公司更为有效地开展下游新型产业和应用领域所需产品的关键技术研发，不断增强技术储备并提升技术实力，为公司长远发展奠定坚实的基础。

项目五：补充流动资金。拟使用募集资金60000万元用于补充流动资金。结合公司所处行业的经营特点和财务状况，补充流动资金项目能够有效提升公司资金使用效率，有利于增强公司市场竞争力。

◆专利、研发与技术人员情况

截至2021年6月30日，公司拥有11项核心技术、119项专利、59项集成电路版图设计和14项计算机软件著作权，其中形成主营业务收入发明专利61项。同期，公司研发人员人数为874人，占比达到89.55%。