

证券代码：301382

证券简称：蜂助手



蜂助手股份有限公司

2025 年度向特定对象发行股票

募集资金使用的可行性分析报告

二〇二五年九月

为推动蜂助手股份有限公司（以下简称“蜂助手”或“公司”）业务发展，进一步增强公司竞争力，公司拟向特定对象发行股票募集资金。公司董事会对本次向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 98,375.49 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目，具体项目及拟使用募集资金额如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	云终端算力中心项目	54,841.00	54,841.00
2	物联网终端智能化升级项目	22,103.70	22,103.70
3	瘦终端 SoC 芯片技术研发项目	21,430.80	21,430.80
合计		98,375.49	98,375.49

注：上表中出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成，下同。

在本次募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金使用金额，不足部分由公司以自筹资金解决。在不改变募投项目的前提下，公司董事会可根据股东大会的授权，根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对募投项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

若本次向特定对象发行股票募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析

（一）云终端算力中心项目

1、项目概况

本项目预计总投资 54,841.00 万元，建设期 24 个月，计划在广东省茂名市信宜市龙腾北路旁自建云终端算力中心，主要建设内容包括购置土地、建设数字化算力中心与动力中心等配套设施，以及采购机柜、服务器、交换机、管理节点等软硬件

设备。

公司自 2019 年起开展云终端技术及产品研发，经过多年持续投入，已掌握终端虚拟化、云 OS、端云协同引擎、算力资源智能调度引擎等全栈核心技术，还研发了基于云终端技术的 2C（面向个人用户）与 2B（面向企业用户）应用，积累了一定的技术与产品基础。在 2C 领域，公司基于云终端技术，与云厂商合作构建云端应用生态，通过运营商提供面向个人用户的 2C 云手机服务，覆盖游戏、隐私保护等场景；在 2B 领域，面向行业客户研发了“工作云手机、云柜台、云应用、云终端 IaaS”等产品，应用于银行、保险、电商等行业的营销场景，以及云游戏厂商运营、行业应用推广、泛终端性能提升等领域。目前公司云终端业务处于快速发展阶段，已与中国移动、中国银行、南方航空、华为等优质企业达成合作。2024 年云终端业务收入达 4,946.44 万元（较 2023 年同比增长 101.97%），2025 年 1-6 月该收入为 5,228.31 万元（较 2024 年 1-6 月同比增长 278.87%）。

云终端业务以产品研发和算力为核心，后端算力的供给能力很大程度上决定了云终端支持的应用类型与场景范围，且算力成本是该业务的主要成本。目前公司开展云终端业务主要依赖租赁第三方数据中心获取算力，存在租赁成本较高的问题。以未来预计成为最大服务场景的营销云手机为例，经测算，自建算力中心相较于通过租赁方式获取算力，每路（单台服务器可虚拟的云手机实例个数）整体成本下降约 60%左右，主要原因在于，租赁的服务器是通用产品，服务商已固定虚拟的云手机个数，公司无法增加单台服务器的云手机虚拟数量；若采用自建模式，公司可采购定制化服务器，借助自身终端虚拟化技术，依据具体应用场景需要，让单台服务器自主虚拟更多云手机实例，提高资源使用效率，从而降低每路单位成本。此外，自建模式在采购带宽、电费能耗方面也具备成本优势。

本项目建成后，将为公司云终端业务提供算力资源，解决当前依赖租赁第三方数据中心导致的高成本问题；同时能实现算力资源的自主管理与弹性分配，满足从轻量级到高性能计算的不同应用场景需求，为客户提供多样化云计算服务，支撑云游戏、云挂机、营销云手机、云应用、云手机（泛终端）等多元场景应用，有助于提升公司云终端产品或服务的市场竞争力，帮助公司在该业务领域形成差异化优势，为业务持续发展提供支撑。

2、项目实施的必要性

(1) 拓展公司云终端业务的应用场景，增强核心竞争力的需要

云终端是一种基于云计算技术的新型终端形态，核心特点是依托云计算技术，将主要计算、存储、应用运行和负责处理等任务放在远程云服务器完成，结果以音视频流实时传至本地终端显示，本地设备仅负责显示、指令输入和少量运算。云终端本质上是云端算力、终端显示和端云协同的结合，通过软硬件协同和端云融合，减轻本地算力与存储压力，为用户提供更安全、可扩展的智能服务体验。云手机作为云终端的一类代表，具有硬件成本低、算力可弹性调整、支持远程访问、安全验证措施完善、数据存储云端、维护简单、操作方便和易于统一管理等优点，近年来应用逐渐增多。目前，云手机已在多个场景中得到实际使用，市场需求不断增长，未来发展空间较大。公司云终端业务拟拓展的应用场景/目标市场、产品或服务价值及市场空间情况如下：

服务类别	应用场景/目标市场	产品或服务价值简介	市场空间
云游戏/云挂机	云游戏厂商、个人游戏玩家等	游戏在云端服务器运行，用户可通过本地手机浏览器或专用 APP 直接参与各类手游，降低了对手机硬件性能的要求。云挂机服务支持游戏 24 小时在线运行与升级，避免了本地设备电量与网络连接的限制，方便用户提升游戏角色等级和获取装备。	根据中国信通院发布数据显示，随着全球数字化技术迭代升级，我国云游戏市场进入快速发展阶段，2024 年中国云游戏市场规模预估为 142.6 亿元，至 2025 年将增长至 205.1 亿元。
营销云手机	银行、保险、电商等行业营销等	使用营销云手机，用户可以在私域流量、电商直播等场景中进行集中运营，实现统一管理、自动化流程、数据安全保护与积累、智能分析与辅助执行等功能，有助于更高效地管理客户和开展精准营销，提升获客效果和运营效率。此外，营销云手机还能减少使用实体手机进行营销时的高初始投入、扩展不便、设备寿命短、数据易泄露及运营成本高等问题。	根据 TechSci Research 发布数据显示，2024 年全球云营销市场预计为 111.3 亿美元，预计到 2030 年全球市场规模将达到 189.2 亿美元，2025 年至 2032 年的复合年增长率为 9.25%。
云应用	游戏试玩、应用推广等	借助云手机技术能够将 APP 在云端运行，用户无需下载安装即可直接使用，并支持远程批量管理。数据可同步至云端而不存储在本地，便于监测和管理。这一方式在维持用户体验的同时，也为 APP 的运营和推广提供了新的方式。	根据 Market Data Forecast 发布数据显示，2024 年全球云应用市场规模为 3,591.6 亿美元，根据 Market Data Forecast 预计，全球云应用市场将从 2025 年的 4,166.3 亿美元增长到 2033 年的 13,660.0 亿美元，期间实现复合年增长率为 16%。

服务类别	应用场景/目标市场	产品或服务价值简介	市场空间
泛终端/云手机	云手机、智能穿戴、智能玩具等	云终端技术弥补了传统终端在硬件资源和计算能力上的限制，使得大型应用等能够在性能较低的终端设备上运行，有助于云终端技术的普及和应用，为泛终端/云手机用户带来更优质和智能的服务体验。	根据 WiseGuy Reports 发布数据显示，2023 年全球云手机市场规模达到了 112.5 亿美元，预计 2024 年至 2032 年全球云手机市场规模将由 136.2 亿美元增长至 627.9 亿美元，期间实现复合增长率 21.05%。

算力是云终端和云手机业务开展的基础。目前，云终端正在改变各行业的终端形态和服务方式，应用场景越来越多样和复杂，对算力的需求不断增长且多样，所以为保障云终端流畅稳定运行，需要建立可靠且能灵活配置的算力进行支持。随着市场需求迅速增加，公司目前依赖租赁外部算力的方式已难以满足要求，存在适配性不强和成本较高的问题。因此，公司需要自建云终端算力中心，借助 5G 和云计算技术的发展，建立完整的云终端业务服务能力，从而提升业务水平，满足多种场景应用的需求，增强竞争力和持续发展能力。

（2）践行公司发展战略的需要

公司围绕“生活+科技”的经营理念，坚持“一个基础、两个方向”的发展战略：坚持以“数字商品的综合运营”为基础，以“物联网流量运营及解决方案、云终端技术研发及云算力运营”为两大研发方向。围绕这一战略，公司将把握 5G 和算力上云的机遇，依托端到端的全栈云终端技术（包括云 OS、端云协同引擎、算力资源智能调度和终端虚拟化等），结合公有云、5G 专网和 MEC 边缘云等资源，推动基于云终端技术的各类 2B 和 2C 应用落地，助力公司实现战略目标。

本项目的实施是公司基于发展战略，推动云终端业务全面扩展的实际需要。悦伍纪作为公司云终端业务的运营主体，在该领域已具备端到端的全栈技术能力，并研发了多种面向 2B 和 2C 场景的应用，能够为用户提供稳定可靠的服务。算力是云终端业务运行的重要基础，直接支持各类应用场景的实现。悦伍纪目前采用租赁第三方算力的方式，随着业务规模扩大和应用场景日益多样，为更好地适配不同需求并提升服务质量，自建云终端算力中心已成为必然选择，以实现算力资源的成本优化、自主控制和灵活调度。

本项目计划自建云终端算力中心，通过实现算力资源自主可控、核心算法自主

掌握以及算力调度优化，构建全链路可控的运营模式，提升资源利用效率与管理精度。借此，公司能够根据业务需求为云终端业务定制专属运行环境，灵活适配多样化场景，形成个性化产品与解决方案，进一步提升服务质量，深化业务布局，推动云终端业务持续健康发展。

（3）降低算力成本，提升效益水平的需要

云终端业务是一项以产品研发和算力为核心的技术型业务，通过将终端设备与云端算力相结合，实现应用和场景的扩展。云终端能够支持的应用类型和场景范围，在很大程度上依赖于后端算力的供给能力。目前，公司云终端业务主要依靠租赁第三方数据中心取得算力资源。这种方式存在租赁成本较高等问题，制约了业务规模的进一步扩大和发展。

通过本项目建设，公司将科学规划云终端算力中心的场地布局，自主设计以提高运营效率，并配套引入机柜、服务器、网络设备和管理系统。在建设过程中，会充分考虑与公司现有 IT 基础设施（包括硬件设备、操作系统和网络环境）及云终端应用的兼容性，致力于打造高效可靠的云终端算力平台。此外，在满足自身业务算力需求的基础上，公司将选用适配性更高的服务器，提升业务匹配度，并通过优化管理方式持续控制运营成本，从而降低算力支出，提高经营效益。

3、项目实施的可行性

（1）国家产业政策为本项目顺利实施提供政策支持

近年来，政府出台了系列政策法规，以推动云计算的应用和技术创新。2023 年 10 月，工信部等六部门联合印发《算力基础设施高质量发展行动计划》提出推动以云服务方式整合算力资源，充分发挥云计算资源弹性调度优势，促进多方算力互联互通；2024 年 12 月，发改委发布的《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》提出，大力推动云边端计算技术协同发展，支持云原生等技术模式创新，形成适应数据规模汇聚、实时分析和智能应用的计算服务能力；2025 年 4 月，工业和信息化部发布《云计算综合标准化体系建设指南（2025 版）（征求意见稿）》提出，坚持应用牵引，坚持企业主体、市场导向，面向行业应用需求，推动云计算与重点行业融合应用标准研制，加快构建规模化、集约化、绿色化云计算产业生态。整体而言，国家从顶层设计出发，指导云计算系统的设计、开发和部署，科学规范和引导

云计算建设、提升云计算服务能力水平以及规范市场秩序。上述政策在推动云计算技术的快速发展和广泛应用，促进数字经济的高质量发展的同时，也为公司本次项目建设提供了有力保障和政策支持。

（2）公司拥有全栈云终端技术及产品解决方案，为项目实施提供技术保障

公司始终将技术研发视为企业发展的核心动力，持续投入资源推进技术创新，逐步构建起扎实的技术基础。在云终端业务领域，公司已开发出包括终端虚拟化、云 OS、端云协同引擎和算力资源智能调度引擎在内的全栈核心技术，能够提供端到端的云终端技术解决方案。截至 2025 年 7 月 31 日，公司已获得十余项云终端相关专利，另有多项专利正处于实质审查阶段。

公司基于云终端技术，与云厂商合作构建云端应用生态，通过运营商提供面向个人用户的 2C 云手机服务，覆盖游戏、隐私保护等多种应用场景，并协助运营商各省公司推进云手机业务落地，助力其将现有 C 端客户转化为云手机及算力套餐用户。此外，公司基于自主研发的云终端技术，结合成熟的 ARM 服务器生态，面向 2B 行业客户，研发了“工作云手机、云柜台、云应用、云终端 IaaS”等应用产品，服务于政企、运营商、银行、保险等行业客户。

综上所述，公司具备全栈云终端核心技术，相关技术和产品已在多类场景中得到实际应用，为本项目的实施提供了可靠的技术基础。

（3）公司拥有专业的复合型人才储备，为项目实施提供人力保障

在技术驱动发展的关键阶段，人才是推动公司突破瓶颈、实现战略目标的核心力量。公司高度重视人才资源，持续加强人才管理与团队建设。截至 2025 年 6 月 30 日，公司共有员工 505 人，其中技术研发人员占比 48.7%，已形成以高层次技术人才为核心的创新团队。为适应战略发展需要，公司建立了系统化的人才发展与晋升体系，并通过年度评优和创新激励等措施，有效激发员工的积极性和创造力。

目前，公司在云终端业务领域已组建起结构完整、专业扎实的人才团队，包括虚拟化团队、安卓应用团队、云终端团队、平台系统团队及测试团队等。核心成员具备深厚的行业经验与理论知识，长期服务于公司并熟悉业务规划，能够以市场需求为导向有效推进研发工作。在人才支撑下，公司云终端团队已积累多项核心自主技术，涵盖虚拟化、平台构建、端云协同等领域，并拥有多项相关专利。同时，公

司还具备成熟的业务系统运维团队，专业覆盖基础网络、业务系统、自动化、安全、数据库及采购运维等多方面。多名运维成员司龄较长，并曾主导核心系统升级与容灾演练，上述人才储备为云计算中心的建设提供了全面的人才保障。

（4）公司拥有优质的客户群体储备及运营经验，为项目实施提供良好支撑

公司基于自研云终端技术和产品，能够为政企客户提供覆盖 IaaS、PaaS 和 SaaS 全层级的技术服务及相关产品。

截至目前，公司云终端业务各应用场景已拥有一批优质客户储备，云游戏/云挂机场景方面，公司已拓展了江西贪玩信息技术有限公司、杭州可当科技有限公司、广州速启科技有限责任公司等客户；营销云手机场景方面，公司已拓展了华为云计算技术有限公司、深圳平安综合金融服务有限公司（中国平安全资子公司）、尚医智联（广州）健康科技有限公司、成都穹宇云机科技有限公司等客户；云应用及泛终端/云手机场景方面，公司已拓展了中国移动、中国银行等客户；云柜台场景方面，公司已拓展了南方航空、广州市政务服务和数据管理局等客户。

凭借多年行业经验、渠道积累及多领域客户服务能力，公司能够准确把握不同场景下云终端产品的差异化需求，为本项目的实施奠定了坚实的客户基础和运营经验支持。

4、项目实施主体

本项目由蜂助手、控股子公司悦伍纪及全资子公司广东智慧云算技术有限公司共同投资建设及承办实施。

5、项目投资概算

本项目计划总投资 54,841.00 万元，投资内容包括土地购置费、建筑工程费、设备购置费、设备安装费等，公司拟使用募集资金投入 54,841.00 万元。项目投资总体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	预计投资金额	占项目总投资比例	拟使用募集资金金额
1	建设投资	51,741.28	94.35%	51,741.28
1.1	土地购置费	1,241.92	2.26%	1,241.92
1.2	建筑工程费	9,270.30	16.90%	9,270.30

序号	投资项目	预计投资金额	占项目总投资比例	拟使用募集资金金额
1.3	设备购置费	39,090.98	71.28%	39,090.98
1.4	设备安装费	1,172.73	2.14%	1,172.73
1.5	工程建设其他费用	965.35	1.76%	965.35
2	铺底流动资金	3,099.72	5.65%	3,099.72
项目总投资		54,841.00	100.00%	54,841.00

6、经济效益估算

经测算，项目所得税后的静态投资回收期为 6.15 年（含建设期），内部收益率所得税后为 12.31%。

7、项目报批事项

本项目涉及的用地事宜及项目备案手续正在办理中。

本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的建设项目，不纳入环境影响评价管理，因此不需要编制环境影响评价文件。

（二）物联网终端智能化升级项目

1、项目概况

本项目预计总投资 22,103.70 万元，建设期 24 个月，计划在广东省广州市天河区金融城东区 AT101825 地块实施。项目将通过建设办公区域、实验室，购置研发软硬件设施、智算服务器等设备，同时引进高素质研发人才，推进物联网终端智能化升级。

公司自 2016 年起开始经营物联网业务，从早期单一的物联网流量运营，逐步发展为提供“流量+硬件+应用”的融合产品及服务。凭借多年持续研发投入，公司已掌握 CPE 机顶盒技术、物联网流量调度和监控技术、5G 融合网优与轻量路由技术等多项物联网核心技术，并依托这些技术推出物联网流量融合调度集成模块、蜂助手 CPE 盒子系列等硬件产品，为家庭及行业用户提供稳定的无线上网解决方案。公司于 2020 年底联合腾讯视频、南方新媒体推出首代家庭融合网关智能终端“蜂助手 4G 盒子”（一代产品），截至目前，蜂助手盒子系列硬件产品已迭代至三代，这些产品广泛应用于家庭无线上网娱乐、连锁门店、中小型企业独立办公场地等场景。为进一步优化产品服务能力，公司已规划产品智能化升级相关事宜，2024 年，

公司增设智能化研发部，并联合港科大成立“AI 与 IoT（物联网）智核联合实验室”，硬件产品智能化研发是其主要方向之一；2025 年 3 月，公司与好莱客、好太太合作开发家庭端“智能融合网关”产品，推动物联网硬件产品向智能化转型升级。

近年来，随着 5G、人工智能等技术发展，公司需优化升级现有产品及服务以提升市场竞争力。通过本项目实施，公司将以现有技术储备及 CPE 盒子系列物联网终端产品为基础，推动产品智能化升级，即在原有提供 5G 无线宽带上网的基础上，通过进一步软硬件开发，加入超窄带通信网关（实现全屋智能家居设备自动组网、统一控制等功能）、AI 语音交互（实现连续对话、智能问答、音频播放等功能）、云端个性化智能体（实现生活服务、门店智能运营等功能）等功能模块，优化升级现有物联网终端产品及服务，最终形成蜂助手 AI 家庭融合网关（WIFI 版或 5G 版）、AI 语音助手、蜂助手企业级 CPE 路由器（5G+AI 运营助手版）系列新产品（覆盖家庭与连锁门店场景），为家庭用户提供全屋智能家居语音控制、连续对话、智能问答、音频播放、生活服务等功能，为连锁门店提供运营解决方案。

同时，在公司现有的“基于 GUI 的自动化任务算法”技术基础上，着力研发并逐步积累智能体赋能泛终端的服务能力，以 5G 技术、人工智能技术及云终端技术融合为基础，将蒸馏并训练好的精简模型与各类物联网泛终端产品进行场景适配，形成各种基于细分场景的个性化、简洁高效的 AI 智能体，通过语音交互的方式即可完成去 APP 化跨应用多任务操作（用户只需通过语音发出需求指令，智能体自主规划访问众多 APP 应用，完成多个任务，最终适配用户需求，避免用户需要切换多个 APP 应用完成多个任务来实现某项需求），实现用户通过连接泛终端即可完成一键订餐、一键购物、一键旅行服务、多平台社媒自动发布内容等生活需求和服务。同时，依托公司的云终端技术，将公司现有的多样化数字商品（音视频会员等）在云端进行集中，并通过智能体主动分析、识别用户偏好及行为，实现向用户智能推荐适合的内容，供用户订阅使用。

本项目投资主要是设备投资，包括实验室设备及智能算力基础设施建设所需要设备，占本项目总投资的比例分别为 19.83%及 63.79%，其中，实验室设备主要用于新产品开发过程中开发平台搭建、功能测试、验证等，包括搭建智能模型服务中心、终端产品各种通讯网络性能指标测试验证及性能调优环境验证、终端产品可靠

性验证及改良环境验证、整机辐射性能测试等；智能算力基础设施建设所需要设备主要是智算服务器、高速网络及散热系统、分布式存储系统等，用于搭建智能算力基础服务中心，为云端智能体训练、后续产品运营提供智能算力支撑、数据存储等。

综上，本项目实施后，将有助于提升公司物联网终端产品的技术壁垒、附加价值与用户粘性，同时也为数字商品综合运营业务板块开辟新的分发渠道与商业路径，实现业务板块有效协同，推动公司业务发展。

2、项目实施的必要性

（1）智能泛终端市场需求旺盛，满足用户智能化转型升级的需求

随着人工智能、5G 通信与半导体技术的快速发展，用户对智能终端功能需求逐步提升，具备人工智能等功能的智能终端逐步进入到大众生活视野，广泛应用于智慧家庭、智慧门店/零售、智能终端/玩具等应用场景，市场需求旺盛。公司 5G 智能物联网项目的应用场景、产品或服务价值及市场空间情况如下：

应用场景	产品或服务价值简介	市场空间
家庭市场 智慧家庭/ 智能融合 网关	（1）家庭智能融合网关是连接家庭内各种智能设备的重要中枢。家庭融合网关具有收集、转化和传递数据的功能，扮演家庭物联网系统“大脑”和“中枢”角色，负责整个系统的信息处理和指挥协调。公司家庭融合网关产品（CPE 路由器及机顶盒）能够有效适配连接上网、组网等需求，实现上述功能。 （2）通过智能体赋能泛终端，如智能音箱、语音助手等泛终端，能够实现更为便捷的语音控制、智能问答、语音播报及远程控制、生活服务一键响应等，也可自主分析家庭个性化需求，结合公司数字商品，实现个性化智能推荐订阅，全面满足家庭市场家居智能控制、娱乐上网等生活需求。	根据 Statista 发布数据显示，近年来我国智慧家庭市场稳步增长，2024 年我国智慧家庭市场规模已达到约 324 亿美元，预计至 2026 年中国智慧家庭市场规模将突破 400 亿美元。
连锁门店 市场智慧 门店/零售	（1）网络建设是支撑门店运营效率提升、顾客体验升级的核心基础设施。公司 CPE 路由产品基于高稳定性的无线网络解决方案，具有突破有线网络的物理限制，强大的无线接收能力和灵活部署等特性，带来了便捷上网体验。 （2）借助智能体赋能，门店系统可根据门店管理者的需求，自动视频剪辑等、一键发布内容到抖音、小红书、企微、个微、快手等社交平台，实现多社交平台账号同步宣传，节省企业的宣传成本，助力企业实现目标客户宣传信息的快速触达，提升经营效率。	根据 Grand View Research 发布数据显示，全球智能零售市场规模 2024 年已达到了 431.3 亿美元，预计 2025 年突破 500 亿美元，到 2033 年将达到 4,506.9 亿美元，2025 年至 2033 年复合年增长率为 30.3%。

应用场景	产品或服务价值简介	市场空间
智能体赋能泛终端/智能玩具	以智能玩具为例，通过智能体赋能，可主动分析、识别用户偏好及行为，结合在云端部署的海量数字虚拟商品内容库（如儿歌、绘本、科普动画、互动游戏等），实现向用户智能推荐适合的内容，依托该种方式，消费者能够体验到更优质的产品服务，而对厂商而言，则能通过内容服务方式拓展盈利模式，实现多方共赢。	根据中研普华数据显示，中国 AI 玩具市场规模，从 2022 年的 120 亿元或增长至 2030 年的 850 亿元，增幅 608%。

本项目实施是公司深化业务布局，满足客户智能化转型的现实需要。经过多年发展，公司物联网业务板块形成了提供流量运营、聚焦有线宽带未覆盖区域以及无线取代有线的市场需求的蜂助手 CPE 盒子系列产品及物联网场景应用解决方案的业务布局。通过本项目实施，将推动公司现有物联网产品或服务升级优化，依托云终端技术积累，构建端云协同产品及服务方案，深入拓展智慧家庭、智慧门店/零售、智能终端/智能玩具等应用场景，主要体现为在原有提供便捷无线网络上网基础之上，加入超窄带通信网关、AI 语音交互、云端个性化智能体等功能模块，实现更智能的语音控制、连续对话、智能问答、更丰富的内容分享及更便捷的一键服务响应（如一键订餐、一键内容发布等服务）等，满足用户智能化转型升级的需求。

（2）践行公司“一个基础、两个方向”发展战略的需要

公司定位为“数字化智能化技术和服务提供商”，致力于成为数智世界重要构建者，围绕“生活+科技”的经营理念，坚持“一个基础、两个方向”的发展战略：坚持以“数字商品的综合运营”为基础，以“物联网流量运营及解决方案、云终端技术研发及云算力运营”为两大研发方向。“一个基础、两个方向”构成公司的三大业务板块，形成企业发展的三大业务增长曲线。

本项目是公司进一步加大在物联网及场景化运营领域投入，主要为了顺应云终端及人工智能技术发展趋势，夯实数字商品业务基础，保障公司发展战略目标能够实现。近年来，公司物联网业务方面稳步发展，然而随着市场需求的升级，5G 及人工智能等技术的发展，公司迫切需要强化业务布局的广度、深度及深化各业务板块之间的协同联动。

本项目实施后，将形成新的产品及服务体系，通过进一步软硬件开发，并结合云终端技术能力，精准挖掘家庭、连锁门店及智能终端等领域市场需求，将逐步形成具有较强竞争力的服务模式，最终形成广泛流量用户基础，并在此基础之上适当

加入公司数字商品、物联网流量产品等相关服务，形成业务板块协同联动，扎实推进公司物联网板块业务发展，并有效带动数字商品业务发展，促进公司盈利能力提升。

(3) 提升技术水平、服务能力及整体核心竞争的需要

公司在物联网领域深耕多年，通过“流量+硬件+应用”的组合产品方案，广泛服务“金融、广告、车联网、视频监控、监测设备”等行业客户，在技术实力及服务能力上得到了众多客户认可。近年来，随着 5G、低功耗广域网等基础设施加速构建，人工智能等新技术加速与物联网结合，物联网应用领域持续扩大，以智慧城市、智慧家庭、中大型企业为代表的下游场景对物联网的响应速度、稳定性、安全性、智能性提出了新的技术需求，因此，公司迫切需要提升技术水平、服务能力及整体核心竞争力，以应对市场需求的变化。

通过本项目实施，公司将引进行业先进技术研发人才，以现有技术储备及盒子系列物联网终端产品为基础，推动产品智能化升级。在家庭市场领域，致力于为用户提供便捷、舒适的智能家居服务；连锁门店市场领域，优化网络连接，实现连锁门店 5G 无线上网、全门店 WIFI 覆盖，并通过融入智能体服务，提供视频智能剪辑、一键发布至多个社交平台等功能，推动传统门店智能化转型；在泛终端领域，推进“智能体赋能泛终端服务”的研发及产业化，致力于为智能终端用户提供便捷生活服务一键响应、丰富数字商品等，通过内容运营提升用户粘性。

综上所述，本次项目建设将有利于深化公司在 5G、人工智能及云终端等技术方面的积累，进一步丰富并夯实技术实力、产品及服务能力，拓展新的盈利增长点，增强核心竞争实力，为公司可持续稳定发展奠定基础。

3、项目实施的可行性

(1) 国家产业政策为本项目顺利实施提供政策支持

2024 年 9 月，工业和信息化部印发《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》，旨在进一步深化移动物联网与人工智能、大数据等技术融合，提升移动物联网行业供给水平、创新赋能能力和产业整体价值，加快推动移动物联网从“万物互联”向“万物智联”发展，助力行业数字化转型和新型工业化。2025 年 2 月，国务院以“坚持促消费和惠民生相结合，大力提振消费扩大国内需求”为主题，进行第

十二次专题学习，国务院总理李强指出，要大力促进科技消费，释放人工智能终端产品等消费潜力；2025年8月，国务院发布《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，指出推动智能终端“万物智联”，培育智能产品生态，大力发展智能网联汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人、智能家居、智能穿戴等新一代智能终端，打造一体化全场景覆盖的智能交互环境，到2030年，我国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超90%，智能经济成为我国经济发展的重要增长极，推动技术普惠和成果共享。科技迅猛发展的当今时代，人工智能已然成为推动各个行业变革的核心驱动力，系列支持发展的政策先后出台，为行业发展及本次项目建设提供了政策保障与支持。

（2）丰富的头部客户资源与渠道生态为本次项目顺利实施奠定坚实基础

多年来，公司凭借优质的物联网产品和服务，与众多客户建立了稳定的合作关系，积累了丰富的头部客户资源。

家庭市场智慧家庭领域，公司已与好莱客、好太太建立合作关系，共同合作开发基于家庭端的“智能融合网关”产品，旨在实现全屋自动组网连接和智能控制，拓展数字化虚拟商品销售渠道，构建较高附加值智能家居产品体系；连锁门店市场智慧门店领域，公司研发的企业级5G CPE产品已广泛应用于无人值守商店、餐饮、服装等商业连锁门店客户的支付、监控、上网等场景，目前已与友宝无人店、遇见小面、奈雪、大弗兰、九毛九、鸿星尔克、柒牌、安踏、大参林等品牌连锁客户进行合作；智能体赋能泛终端业务领域，公司积极探索物联网与云终端技术的融合应用，联合炯为智能共同合作开发智能终端玩具“小熊猫问问”，旨在利用云端应用，提供丰富数字商品等，适配用户个性化需求，通过数字商品内容运营提升用户粘性，构建长期增值服务收益体系。

上述客户在各自领域具有一定的市场影响力和用户基础，与上述客户的合作不仅为公司带来了稳定的业务收入，还提升了公司的品牌知名度和市场认可度。公司积极拓展各类渠道，联合各类合作伙伴共同构建互利共赢的商业环境，为公司业务的持续增长以及本次项目的顺利实施奠定了坚实基础。

（3）扎实的技术积累与研发创新能力为本项目提供技术支撑

公司始终将技术研发作为企业发展的核心驱动力，持续投入资源进行技术创

新，构建起了坚实的技术壁垒。截至 2025 年 6 月底，公司拥有 69 项专利，其中发明专利 63 件，另有 119 项专利申请已进入受理阶段，共获得 317 项软件著作权。这些专利与著作涵盖了物联网通信技术、云终端架构优化、算力调度算法等多个关键技术领域。通过持续的技术研发和创新，持续提升产品和服务的技术含量，满足市场对高质量、高性能产品的需求。

公司致力于提供“技术+硬件+内容+服务”的服务能力，在产品硬件方面，公司凭借物联网多网融合模组技术，聚焦有线宽带未覆盖区域以及无线取代有线的市场需求，已完成物联网盒子系列等终端产品的商业化落地。公司先后完成一代、二代及三代 CPE 机顶盒及路由器等研发与投产，产品已应用于家庭等多个场景。在云终端技术方面，公司持续加大研发投入，持续完善云终端产品技术，主要包括“终端虚拟化、云 OS、端云协同引擎、算力资源智慧调度引擎”等，分别实现了算力超分、存算分离、GPU 直通、渲编一体以及安全隔离。公司还积极顺应行业发展方向，加大人工智能技术的应用研发，探索将先进大模型深度融入多元运营场景，借助云终端技术、大模型技术等，通过算法优化等方式，保障智能终端性能跃升的同时为用户带来更稳定、高效的智能化使用体验。基于公司现有的技术研发储备及项目开发经验基础，将为本项目的顺利开展提供技术支撑。

4、项目实施主体

本项目由蜂助手及全资子公司广东丰当科技有限公司共同投资建设及承办实施。

5、项目投资概算

本项目计划总投资 22,103.70 万元，投资内容包括建筑工程费、设备购置费、设备安装费等，公司拟使用募集资金投入 22,103.70 万元。项目投资具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	预计投资金额	占项目总投资比例	拟使用募集资金金额
1	建设投资	20,429.61	92.43%	20,429.61
1.1	建筑工程费	1,280.00	5.79%	1,280.00
1.2	设备购置费	18,591.85	84.11%	18,591.85
1.3	设备安装费	557.76	2.52%	557.76
2	铺底流动资金	1,674.09	7.57%	1,674.09

序号	投资项目	预计投资金额	占项目总投资比例	拟使用募集资金金额
	项目总投资	22,103.70	100.00%	22,103.70

6、经济效益估算

经测算，本项目所得税后的静态投资回收期为 6.24 年（含建设期），内部收益率所得税后为 11.24%。

7、项目报批事项

本项目相关建设项目备案手续正在办理中。

本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的建设项目，不纳入环境影响评价管理，因此不需要编制环境影响评价文件。

（三）瘦终端 SoC 芯片技术研发项目

1、项目概况

本项目计划总投资 21,430.80 万元，建设期为 36 个月，计划在广东省深圳市深圳湾创新科技中心 T1 栋（2A）16 楼 01-02 室（现有场地）及广东省广州市天河区金融城东区 AT101825 地块实施。

本项目是公司云终端业务向端侧 AI 硬件产品落地的自然延伸，端侧硬件是连接云端服务的实物载体，承担用户与云端交互的入口作用，而要实现二者高效交互，端侧硬件需部署大量支持实时信号采集、本地多模态（语音、图片、视觉等）数据处理及低延时 AI 推理的算力芯片。当前市场上，适配端侧硬件的 AI 芯片普遍存在异构计算架构差异大、开发工具链封闭、算法迁移成本高的问题，导致端侧 AI 硬件开发与应用成本偏高，影响批量应用。因此，研发一款低成本、低功耗、高 NPU 算力，且支持端云协同、可持续迭代的 SoC 芯片，为端侧硬件提供支持，成为现实需求。后续公司将以低成本“瘦终端 SoC 芯片”为核心，向行业客户开放合作，以高性价比推广瘦终端产品方案（覆盖 AI 老人看护、AI 情感玩宠、AI 个人助理等下游领域），并提供配套的端侧 AI 算法与开发工具包，一方面大幅提升端侧硬件研发效率，从而降低侧硬件产品的推广应用成本，以成本优势推动端侧设备的规模化应用，为公司云终端业务积累广泛用户基础；另一方面直接接入云终端业务平台，为合作伙伴提供全方位赋能，助力公司云终端业务发展。

公司通过联合河南省科学院集成电路研究所等外部科研力量，经两年多研究论证，目前已完成瘦终端 SoC 芯片的制程、架构等规格选型，确定总体设计方案与研发总体规划，并且初步明确项目开展机制，后续将逐步推进实施。

本项目将通过建设瘦终端 SoC 芯片研发/测试实验室、方案展示区及研发办公场所，购置研发软硬件、引进高素质研发人才，重点围绕“瘦终端 SoC 芯片”“瘦终端端侧 AI 算法”“瘦终端端云协同 AI 算法”“瘦终端个性化智能体”四大方向开展研发工作。结合公司云终端业务平台的技术优势，形成端侧轻量级 AI 计算、云端 AI 智能体与端云协同的完整技术体系，为瘦终端硬件产品及 AI 泛终端产品提供有力技术支撑。

其中，“瘦终端 SoC 芯片”研发将打造一款低成本、低功耗、高 NPU 算力，且支持端云协同、可持续迭代的 SoC 芯片。该芯片重点解决端侧 NPU 算力的异构计算适配问题，通过自主研发端侧 AI 算法、工具链与 SDK 开发包，形成面向云终端业务体系的瘦终端硬件核心研发能力，进而大幅提升产品研发效率、降低研发成本，加快瘦终端硬件上市速度。

“瘦终端端侧 AI 算法”研发将在终端设备有限算力与内存资源下，实现高效、低功耗、快速响应的 AI 计算能力，支持端侧 AI 语音、视觉及信号事件监测等处理需求，增强公司在端侧 AI 应用领域的竞争力，形成差异化产品优势。“瘦终端端云协同 AI 算法”研发将帮助瘦终端设备突破本地算力限制，更便捷地调用云端算力资源与服务，提升用户体验。“瘦终端个性化智能体”研发将通过端云数据交互，在云端部署用户数据大模型，深入理解用户偏好、习惯与需求，实现个性化智能服务，打破通用 AI 服务同质化局限。

本项目将建设成为公司瘦终端产品技术的研发储备、测试及技术消化与创新基地。建成后，公司将依托新建实验室，以“轻量化”为核心目标，聚焦瘦终端产品关键技术突破，构建从底层硬件适配（算力芯片）、模型优化（端侧算法）到端云协同（端云协同算法）的全栈能力，推动智能终端设备从“功能执行”向“智能决策”升级。同时，基于本项目研发成果，公司将持续促进各业务板块协同融合，推进技术与产品创新，完善生态体系，增强市场竞争力。

2、项目实施的必要性

(1) 构建端云协同体系，推动公司云终端业务更高层次发展

云终端技术能够聚合主流大模型、行业专业模型及移动互联网应用服务，并借助云端构建用户个性化智能体，实现对用户意图的深度理解和任务智能调度。然而，由于用户意图的碎片化、多变性和交互上下文的复杂性，云端服务虽具备强大算力，但仍存在响应延迟等问题，仅依赖云端已难以保障高质量和个性化的用户体验。因此，需充分发挥端侧 AI 计算的低延迟优势，实现用户意图的实时理解与任务调度，满足端侧在语音、视觉及信号事件监测等方面的处理需求。云端则主要负责模型训练，利用其海量数据和强大算力完成模型优化，包括压缩剪枝、精度量化和知识蒸馏等操作，生成适用于终端设备的轻量化模型，最终部署至端侧进行推理任务。端侧、云端智能分工紧密协作，共同完成复杂 AI 任务的计算范式，成为提升服务体验的关键路径。

为实现“使用即训练”的端云协同自学习机制，需具备自主可控的端侧 AI 芯片与算法作为底层支撑。目前市场上端侧 AI 芯片普遍存在异构计算架构差异大、开发工具链封闭、算法迁移成本高等问题，制约了公司在个性化智能体构建、本地推理优化及端云协同训练方面的效率与生态闭环建设。因此，公司云终端业务亟需一款自主可控的端侧 AI 芯片，以减少对第三方 SDK 及开发工具链的依赖。通过本项目建设，公司将研发端侧 AI 芯片、端云协同自适应训练算法及个性化智能体，整合端侧 AI 芯片、算法、硬件、云终端业务平台以及 AI 大模型和主流应用服务，构建完整的产品生态链。端侧 AI 与云端智能体的深度协同，不仅可实现用户服务的持续优化，还将推动公司云终端业务向智能化、个性化方向发展，增强市场竞争力。

(2) 全面提升研发实力，完善产品布局

端侧 AI 技术与 5G、高性能计算及传感器等领域的结合，为智能终端产业带来显著发展机遇。根据头豹研究院数据，2023 年中国端侧 AI 市场规模为 1,939 亿元，预计到 2028 年将增至 19,071 亿元，年复合增长率约为 58%。

通过本项目建设，公司将引进专业技术人才，重点针对“瘦终端 SoC 芯片”“瘦终端端侧 AI 算法”“瘦终端端云协同 AI 算法”“瘦终端个性化智能体”四大方向进行研发，其中，端侧 AI 算法、端云协同算法与个性化智能体技术的推进，将增强公司在端侧 AI 应用领域的核心竞争力，助力打造差异化瘦终端产品；算力芯片

研发则基于 SoC 方案提供高性价比的端侧算力，进一步强化产品在成本与技术方面的优势。项目建成后，公司将加强在端侧的技术和产品积累，并基于云终端能力，加快“端云协同”主流部署方案的落地，在实现终端设备“瘦化”的同时，提升其智能水平与交互体验。通过端云深度协同与开放合作，公司将以高性价比优势拓展瘦终端产品矩阵，完善产业布局。

本项目建设完成后，公司将进一步优化研发环境，引进更多专业研发人才，扩大核心技术团队规模，完善技术研发体系。这将为研发团队开展更高级别的实验提供条件，有助于增强公司在端侧 AI 领域的技术积累，提升科技创新和技术服务能力，为业务开展提供更坚实的技术支持。同时，项目将促进公司产品生态体系的完善，为可持续发展构建新的增长动力。

(3) 增强瘦终端产品竞争力，提高盈利能力

在端侧 AI 与瘦终端加速融合的背景下，通用芯片受限于架构固化，难以应对多模态（文本/语音/图像）融合与低功耗实时决策的需求。瘦终端硬件作为轻量化计算载体，需通过定制化 SoC 集成 NPU、GPU 等核心模块，以提升本地算力并强化端云协同能力。这种方式既可缓解云端依赖导致的延迟和隐私问题，也有助于构建“硬件-软件-服务”闭环生态，形成竞争壁垒，最终以成本优势推动 AI 泛终端设备的规模化部署，形成广泛的用户基础。随着瘦终端算力芯片等核心组件性能持续提升，端侧 AI 算力进一步增强，能够更好地满足智能终端设备的应用需求。

通过本项目的实施，公司将建设高标准的 AI 瘦终端研发与测试实验室，配备先进的研发和测试软硬件设备，紧跟端侧 AI 技术发展趋势，持续在 SoC 算力芯片规格、算法优化及应用场景等方面推进创新。项目将为端侧瘦终端产品直接提供 AI 算力支持，部署轻量化模型，并通过 SoC 设计简化终端软硬件结构，满足低延迟、低功耗、数据隐私和可靠性等需求，全面提升产品体验，增强公司核心竞争力与盈利能力。

3、项目实施的可行性

(1) 扎实的技术积累与成熟的产学研模式为本项目提供技术支撑

公司始终将技术研发视为企业发展的核心动力，持续投入资源推动技术创新，逐步构建起扎实的技术基础。截至 2025 年 6 月底，公司共拥有 69 项专利，其中发

明专利 63 项，另有 119 项专利申请处于受理阶段，并获得 317 项软件著作权。这些知识产权覆盖物联网通信技术、云终端架构优化、算力调度算法等多个关键技术领域，为公司的技术发展提供了法律保障。在坚持自主研发的同时，本项目还与多所高等院校及科研院所建立了合作关系，充分利用其科研实力和人才资源进行新产品开发，借助理论优势加速研究成果转化，进一步增强公司的技术研发能力。

在端侧 AI 技术研发方面，公司设立了 AI 智能化研发部门，并与港科大合作共建“AI 与 IoT 智核联合实验室”，开展基于大模型、以云终端为入口的 GUI 产品及内部效率提升工具的研发，推动先进大模型技术与多元运营场景的深度融合。在“瘦终端 SoC 芯片”技术路线规划上，项目拟优先开发一款面向通用应用的中端 RISC-V 架构 SoC 处理器，以实现 AI 泛终端产品的广泛适配。该芯片量产后，将基于统一平台逐步扩展高性能与低功耗产品线，支撑多样化应用场景，推动规模化商业落地与持续迭代。依托公司现有的技术研发能力和成熟的产学研合作模式，可为本项目实施提供可靠的技术支持。

（2）公司拥有专业的复合型人才储备，为项目实施提供人力保障

在技术驱动发展的关键阶段，人才是推动公司实现战略目标的重要支撑。截至 2025 年 6 月 30 日，公司共有员工 505 人，其中技术研发人员占比 48.7%，形成了以高层次技术人才为核心的研发团队。此外，公司积极拓展人才引进渠道，与吉林大学合作建立“MBA 教育中心实践基地”，加强高层次复合型人才的实践与创新能力培养。

在瘦终端技术研发方面，主要涉及 RISC-V 平台下的 Linux 系统定制、端侧 AI 算法 SDK 开发（基于 NPU 算力）、Linux 平台云终端 SDK 及应用开发等岗位，相关人才需求与蜂助手深圳硬件研发中心的现有团队配置基本匹配。项目实施过程中，将在科研团队、工程化研究及成果转化等方面与公司以往研发项目有效衔接，充分利用现有资源，保障项目执行的效率与质量。

综上所述，公司具备的复合型人才储备为应对市场竞争提供了坚实基础，也将为本项目的建设提供重要支持。

（3）公司具备完善的研发管理能力，有效支撑项目顺利实施

研发能力是企业应对市场竞争、实现可持续发展的关键因素，对发展方向、市

场拓展和核心竞争力提升具有重要影响。为增强创新能力，加强新技术与新产品的研发与管理，加速技术积累和产品迭代，公司高度重视研发管理体系的建设与完善。

在研发管理方面，公司制定了《蜂助手研发业务需求管理办法》，明确了从需求提出、规划、研发上线到复盘的全流程管理，并规定了发起人、产品经理、业务线产品负责人、部门主管及 PMO 等各岗位的职责。公司建立了分工明确、高效合理的研发管理制度，能够依据外部市场变化和内部技术条件，适时调整和优化研发资源配置。通过现有项目管理流程，公司持续梳理和优化研发体系，确保项目流程切实高效。

此外，公司高度重视研发质量、服务及安全体系的建设，已通过 ISO9001、ISO20000、ISO27001、3C 及 CMMI-3 等认证，并在日常研发中形成了严谨有效的项目管理规范和流程体系。高效的研发体系有助于加速技术成果转化，推动研发项目的规范化、流程化和高效化，为本次 AI 瘦终端技术研发项目的实施提供了制度保障。

4、项目实施主体

本项目由蜂助手及全资子公司深圳同益边算技术有限公司、全资子公司广东丰当科技有限公司共同投资建设及承办实施。

5、项目投资概算

本项目投资总额为 21,430.80 万元，投资内容包括研发投入、设备购置费、IP 采购费、基建工程费等，公司拟使用募集资金投入 21,430.80 万元。项目投资具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	预计投资金额	占项目总投资比例	拟使用募集资金金额
1	基建工程费	1,020.00	4.76%	1,020.00
2	装修工程费	384.50	1.79%	384.50
3	设备购置费	8,301.30	38.74%	8,301.30
3.1	设备购置及安装费	1,501.30	7.01%	1,501.30
3.2	IP 采购	5,670.00	26.46%	5,670.00
3.3	算法采购	1,130.00	5.27%	1,130.00

序号	投资项目	预计投资金额	占项目总投资比例	拟使用募集资金金额
4	研发费用	11,725.00	54.71%	11,725.00
项目总投资		21,430.80	100.00%	21,430.80

6、经济效益估算

本项目属于研发类项目，不直接产生经济效益，项目效益将在未来体现为研发成果转化为产品或服务所产生的经济效益。

7、项目报批事项

本项目相关建设项目备案手续正在办理中。

本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的建设项目，不纳入环境影响评价管理，因此不需要编制环境影响评价文件。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家政策指引和相关法律法规要求，贴合公司发展的现实需求，顺应未来市场的发展趋势，与公司整体的战略规划有着紧密的联系，有利于提升公司的综合实力。本次募集资金投资项目完成后，将促进公司产品或服务优化，进一步提升提高公司自主研发创新及研发测试能力，增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，打造新的利润增长点，为公司未来长期可持续发展奠定良好基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产将有所增加，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。此外，本次发行完成后，公司总股本将有所增加，而募集资金项目投资的效益实现需要一定时间，因此不排除发行后总股本增加致使公司每股收益被摊薄的可能。但从长远来看，随着募集资金投资项目的投产和效益的实现，公司盈利能力和市场竞争力将不断增强，本次发行将对公司未来的财务指标产生积极影响。

四、可行性分析结论

综上所述，公司本次募集资金使用围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划方向。本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，优化公司资本结构，提升公司技术水平，增强公司竞争力，提升公司盈利能力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。

因此，本次向特定对象发行股票募集资金投资项目具有良好的可行性。

蜂助手股份有限公司

董事会

2025年9月30日