

YonGPT | 用友企业服务大模型

白皮书

前言

1.1 全球 IT 技术与产业创新进入以 AI 为中心的时代

全球 IT 技术与产业创新的发展呈现出几个显著的趋势。首先，人工智能和机器学习的应用正在各行各业中快速扩展，推动了自动化和智能化的进程。其次，云计算和大数据技术的发展，使得企业能够更高效地处理和分析海量数据，从而提升决策效率。此外，区块链技术的崛起，为财务、人力、生产、营销、采购等领域提供了新的解决方案。同时，5G、物联网等新兴技术的发展，正在推动智能城市、智能家居等产业的创新。总的来说，全球 IT 技术与产业创新的发展，正在推动社会进入一个全新的数字化、智能化的时代。

其中 AI 技术不断突破逐渐成为了产业创新的核心。首先，AI 技术的发展改变了数据处理和分析的方式，使得大数据的价值得以充分挖掘，推动了各行各业的数字化转型。其次，AI 技术的应用使得机器能够自我学习和优化，提高了工作效率，降低了人力成本，推动了产业升级。最后，AI 技术的发展也推动了新的商业模式和服务模式的出现，如 AI 驱动的个性化推荐、智能客服等，极大地丰富了消费者的体验，推动了经济的发展。因此，我们可以说 IT 技术与产业创新已经进入了以 AI 为中心的时代。

1.2 AI 普及应用时代到来

人工智能的思想理论在上个世纪 50 年代被图灵、达特茅斯会议提出之后，人类由此进入人工智能的探索应用阶段；人工智能已是我们这个时代最前沿和普适的科学技术之一。从上个世纪五十年代人工智能理论的出现，到 2012 年深度学习和大数据技术的突破，再到 2022 年 ChatGPT 的生成式预训练大模型的成功，先后历经了探索应用、创新应用，现在进入普及应用的新阶段。同时标志着全球 IT 技术与产业的创新已从此前的以云计算为中心进入到以 AI 为中心的新阶段。

1.3 数字化和智能化并重的全面数智商业创新时代

信息技术在企业 and 公共组织的应用在经历了电脑化、信息化时代后，进入到数智化时代。数字和智能技术在企业的应用也从此前的“数字化”阶段，进入到数字化和智能化并重的“数智化”新阶段。企业应用与服务模式也从信息化 ERP 时代的一体化，走向数智化 BIP 时代的融合化。业业融合（如产销协同）、业财融合（如智能定价）、业管融合（如即时绩效）成为数智时代企业业务创新和管理变革的潮流方向；主题化、融合化、智能化的创新应用成为

企业数智化推进的新目标。

YonGPT 用友企业服务大模型综述

1.1 用友 BIP 持续创新

用友公司在 7 年前战略投资，组织数千人的研发团队研发了新一代面向企业和公共组织数智化，成就“数智企业”的企业服务产品集：用友商业创新平台-用友 BIP。用友 BIP 从研发伊始就坚持把数字化和智能化作为两个最核心和基本的特性，在数字化基础上，结合 IPA（智能流程自动化）、计算机视觉、自然语言处理、知识图谱等智能技术，研发提供了一批智能化的应用与服务，已在一批企业中得到应用。

基于大模型的生成式 AI 是人工智能技术和应用的最新发展潮流。大模型的研发训练已成为全球产业界的风潮。在这场大模型的竞赛热潮中，用友首先选择做我们一直专注并且有优势的企业服务领域的大模型，而不是做通用语言大模型。领先和具有丰富应用场景的企业应用软件与服务产品体系、覆盖数十个行业的数百万客户基础、35 年服务企业客户积累的行业知识经验、专业的智能化团队和能力是用友研发训练企业服务大模型的独特优势。在底层的通用语言大模型上我们与主流模型提供商合作。

基于大模型的人工智能在企业服务领域的应用将主要集中在 4 个方向上：智能化的业务运营、自然化的人机交互、智慧化的知识生成、语义化的应用生成。用友企业服务大模型 YonGPT 围绕这四个方向在推进模型训练和产品效果优化。

用友企业服务大模型 YonGPT 是用友商业创新平台-用友 BIP 的重要组成。本次发布的是用友企业服务大模型 YonGPT 1.0 和基于这个大模型的首批智能化场景服务。后面我们将继续迭代训练 YonGPT，并不断丰富基于这个大模型的各类企业服务。我们希望通过包括用友企业服务大模型的用户 BIP 的创新产品和服务持续服务客户的数智化建设与运营，让数智化在中国和全球更多的企业与公共组织成功！

1.2 YonGPT 概述

用友首次提出企业服务大模型概念，并在 2023 年用友 BIP 技术大会上宣布已启动企业服务大模型训练。企业服务大模型 YonGPT，是用友融合企业各个领域专业知识和各类行业商业 KnowHow，经过领域、行业数据的预训练和精调的企业应用服务的大模型，能够理解、解析各类企业数据，应用于各类业务场景，为企业提供智能化的人机协作、业务洞察、商业

决策支持和智能运营服务。



图 1：YonGPT 总体架构

用友企业服务大模型 YonGPT 是一种基于人工智能技术的智能模型，包含了财务、人力、供应链、采购、制造、营销、研发、项目、资产、协同 10 大领域场景深度认知和经验沉淀。用友在长期的业务实践中积累了大量的数据和行业经验，为 YonGPT 的构建提供了丰富的素材，使得模型能够更好地理解业务需求，更准确地做出决策。同时，用友在各个领域具有深厚的业务理解和专业知识，也为 YonGPT 的构建提供了重要的指导，使得 YonGPT 能够将业务知识与行业经验融入模型，确保模型的实用性和有效性。

1.3 YonGPT 核心优势

1. 丰富的经验和历史：用友作为一家长期存在的企业软件和服务提供商，拥有丰富的经验和历史。用友已经为各种规模和行业的企业提供服务，积累了宝贵的见识和知识，为 YonGPT 提供了强大的企业服务的知识基础。
2. 全面的解决方案：用友提供全面的企业服务解决方案，涵盖了财务管理、人力资源管理、供应链管理、客户关系管理和其他关键领域。这种综合性使客户能够在一个平台上满足多个业务需求，YonGPT 也能够快速的在丰富的企业服务场景中落地。
3. 强大的研发团队：用友在研发领域投入了大量资源，拥有强大的研发团队，致力于不断创新和改进其产品和服务。在 AI 方面已经做了多年的积累，有强大的人工智能团队，为 YonGPT 在企业场景的落地提供强大的技术支持。

1.4 YonGPT 核心价值

YonGPT 能力通过和用友各领域产品能力的结合，可以实现对业务数据的智能分析、业

务流程的自动化生成，为企业提供全方位的智能决策支持和高效业务处理。在财务领域，YonGPT 的文本理解和预测能力可以与用友财务管理软件结合，实现对财务报表的智能解析和预测，帮助企业及时发现财务风险和机会。在人力资源领域，YonGPT 的自然语言处理能力可以与用友的人力资源管理系统集成，为企业提供智能化的招聘筛选和员工绩效评估，优化人才管理流程。在供应链管理方面，YonGPT 的预测和优化能力与用友的供应链管理软件相结合，可以提高供应链规划的精准度和灵活性，帮助企业降低成本、提高交付效率。在代码生成领域，YonGPT 的编程能力可以与用友的 low-code 开发平台融合，实现智能化的代码生成，加速软件开发和升级过程。

现阶段 YonGPT 已经完成对于企业经营洞察、智能库存优化、智能人才发现、智能招聘、代码生成、智能预算分析、供应商风控、智能商旅费控等数十种应用场景的大模型赋能，后续 YonGPT 将会对用友的整个产品体系进行全面的覆盖。

YonGPT 技术架构

1.1 YonGPT 技术路线

YonGPT 不做通用领域大模型，而是在通用大模型基础上做企业服务大模型，主要原因是企业服务有三个特点，是通用大模型无法解决问题。比如，交互较灵活，很多 API 槽位是企业自定义；企业有大量结构化和非结构化数据，对权限和隐私控制十分严格；企业服务任务复杂、要求执行可控性高。

企业服务大模型可以很好解决这几个问题。首先以大模型为主的意图槽位收集。比如现有大模型不能直接根据一个用户的提问，去判断是属于哪个意图，完整意图还需要哪些项，经过 YonGPT 意图槽位的模型训练，能够准确收集 30 种意图的近百个槽位。对于有大量候选项的意图槽位，采用分批次训练进模型，以及根据语义检索相关候选槽位词的方式进行识别；其次，通过精调与 prompt 知识经验学习，将企业知识精调进模型叠加向量搜索上下文形成 Prompt 得到“上传文档即刻可搜可问答”。比如企业私域的数据量大，而且数据类型多。基于大模型的企业私域数据或知识问答，可以支持多种类型文本、标签提取，支持上传即可搜可问答，可以准确定位上下文，并且通过检索库+大模型能解决大模型生成问答编造问题，可以保证较高回答准确率；第三，通过大模型的执行链技术将复杂任务分解一系列微服务执行，把确定性交给已有系统或者小模型，不确定性和系统调度交给大模型。



图 2：通用大模型基础上的 YonGPT 企业服务大模型

YonGPT 通过大模型服务平台提供数据管理、大模型精调、大模型评估优化、大模型推理和插件服务等功能，为大模型的构建和服务提供稳定且有效的支撑。

数据管理模块使用户能够获取和管理大规模、多样化的数据集，并对其进行有效的处理和加工，为大模型的训练提供了充足的训练样本，为模型的性能和泛化能力奠定了坚实基础。

大模型精调模块提供对已有的模型进行优化和调整的能力，针对不同业务和任务的需求进行模型优化，使大模型能够更好地适应各种实际应用场景，提供针对不同业务领域需求的高效优化方法。

大模型评估优化模块帮助用户全面对模型的能力和表现进行量化评估，并根据评估结果进行进一步优化，确保模型最终输出符合预期的能力。

大模型推理模块使模型可以在实时应用中进行快速推理，高效地处理新数据，并提供准确的预测结果，为大模型的实际应用提供了稳定而高效的支持。

插件服务提供了扩展大模型的能力的生态构建模式。该模式的灵活性和可扩展性使得大模型的应用领域更加广泛，也为生态伙伴的加入提供了便捷的条件。

1.2 通用能力层

友云的通用大模型底座通过优化技术架构和算法，为业界各种主流的通用大模型提供了强大的支持，比如百川智能、智谱 ChatGLM、百度文心一言等。这个通用大模型底座不仅提供了高效的计算和存储能力，还具备出色的可扩展性和灵活性，可以根据不同的需求进行定制化开发。此外，用友通用大模型底座还集成了丰富的工具和库，帮助开发者更加便捷地进行模型训练、部署和优化。通过与业界主流的通用大模型进行集成和优化，用友通用大模

型底座为企业提供了更加智能、高效和可靠的大数据分析和应用服务，助力企业数字化转型和创新发展。



图 3：百川智能

1.2.1 语义理解

用友 YonGPT 通用能力层具备完备的语义理解能力，其中包含：

自然语言处理 (NLP) 工具： 语义逻辑模块的基础是自然语言处理工具，这些工具包括分词、词性标注、句法分析和语义角色标注等，将输入文本转化为机器可理解的结构。

实体识别 (NER)： 该组件用于识别文本中的实体，如人名、地名、日期、产品名称等，以提供更深刻的信息理解。

语义解析： 语义逻辑模块负责将文本转化为形式化的语义表示，这可能包括语法树、语义图或逻辑形式，以便模型进行进一步的推理和处理。

推理引擎： 推理引擎是用于处理语义表示的部分，可以进行逻辑推理、模型推理或概率推理，以便回答用户的问题或执行特定任务。

上下文管理： 为了更好地理解对话或文本的上下文，语义逻辑模块需要追踪对话历史或文本段落的信息，并考虑先前的内容来生成有意义的响应。

知识图谱和外部知识库： 模块可以与知识图谱或外部知识库集成，以获取有关世界知识和实体的信息，从而更好地理解 and 回答用户的问题。

自然语言生成 (NLG)： 在生成响应时，语义逻辑模块可能还包括自然语言生成组件，用于将机器生成的响应转化为自然、流畅的文本，以便与用户进行交流。

语义理解模块是 YonGPT 的关键部分，使其能够理解和生成自然语言文本，执行推理，识别实体，管理上下文，与知识库集成，并以有意义的方式与用户互动。

1.2.2 内容生成

用友 YonGPT 的内容生成能力是指其出色的文本生成技能，能够以自然、流畅的方式产生有意义的文本。这种能力具有广泛的应用，不仅可以用于生成文章、报告、新闻稿，还可以用于代码生成等专业领域。

此外，YonGPT 的内容生成能力还可以应用于自动化报告生成、翻译服务、自然语言生成的数据可视化以及虚拟助手和聊天机器人的开发。这为提高效率、降低成本和提供更好的用户体验提供了重要的工具。

1.2.3 多轮对话

用友 YonGPT 的多轮对话能力是其在连续对话中表现出的卓越技能，它能够以自然、流畅的方式参与多轮对话，保持上下文的一致性，理解用户的需求，并生成有针对性的回应。这种能力为众多应用场景提供了巨大的潜力。

在技术支持领域，YonGPT 可用作虚拟客服代表，能够回答用户的问题、提供解决方案，并处理各种技术难题。YonGPT 的多轮对话能力不仅局限于特定领域，还可应用于一般性问答，使用户能够与模型进行有意义的互动。

1.2.4 知识问答

用友 YonGPT 的知识问答能力是指它可以从广泛的知识源中提取信息并回答用户的问题。这些模型通过自然语言理解和检索技术，它们能够理解用户提出的问题，无论问题的复杂性如何，包括开放性问题、事实性问题或解释性问题；它们具有广泛的知识覆盖，可以从互联网上的各种文本资料、百科全书、研究论文等各种来源中获取信息，并且用友还给 YonGPT 提供了大量的企业管理领域相关的知识体系。

这些模型能够对问题进行上下文敏感的分析，根据问题的背景和先前提到的信息提供有意义的答案，还能够处理多步骤的问题，如需要多个步骤的推理或组合多个来源的信息来回答复杂问题。

YonGPT 的知识问答能力为用户提供了一种方便的方式，以获取准确的信息和解答他们的疑问。这对于企业管理、员工服务等各个领域都具有重要价值。

1.2.5 角色扮演

用友 YonGPT 的角色扮演能力使其能够模拟不同的虚拟角色，与用户进行逼真的对话和互动，创造出各种情境和情感表现。这包括模拟架构师、咨询师、客服等不同的角色，使其能够以合适的语言和行为回应用户的问题，提供与特定角色相关的信息和建议。这一能力还

允许 YonGPT 还原不同情境下的对话，如日常办公、决策分析、客户支持等，为用户提供高度个性化的角色扮演体验。

生成的对话通常非常逼真，具有恰当的情感和表现，使用户更好地理解 and 体验模拟的角色。这一技术不仅在学习和培训领域具有潜在价值，还可以用于开发虚拟助手的能力，为企业员工提供个性化的学习和工作支持。

1.2.6 逻辑推理

用友 YonGPT 的逻辑推理能力是指它具备理解和应用逻辑原则的技能，能够分析和解决基于逻辑的问题。

YonGPT 可以识别和应用各种逻辑规则，包括命题逻辑、一阶逻辑和模态逻辑等，以推断和推理信息。它能够处理包含前提和结论的论证，识别合法的论证结构，并验证论证的有效性。YonGPT 能够理解概念、术语和关系，从而进行逻辑推理。这使其能够回答需要逻辑推理的问题，如数据分析、执行建议等问题。

这种能力还使 GPT 能够处理模棱两可的问题，进行澄清和推断，以提供合理的答案。逻辑推理相关能力为企业服务领域提供了有力的支持，它可以用于解决复杂问题，验证假设和推断结论，有助于用户更深入地理解问题的本质。

1.2.7 代码生成

用友 YonGPT 的代码生成能力是指它可以生成程序代码，包括各种编程语言的代码段、脚本和算法。YonGPT 能够根据用户提供的描述、要求或问题，生成合适的代码示例，帮助解决特定的编程问题。

YonGPT 可以生成多种编程语言的代码，如 Python、Java、C++ 等，适应不同的编程需求。它的代码生成能力不仅限于简单的代码段，还可以生成复杂的算法、数据结构和应用程序的核心代码。并且可以结合用友低代码开发平台 YonBuilder 的数字化建模能力生成符合 YonBuilder 框架逻辑的代码结果。

这种能力有助于开发人员快速实现特定功能、解决问题和加速软件开发过程。YonGPT 的代码生成能力对于降低研发人员的研发门槛有着非常大的价值。

1.2.8 图像生成

用友 YonGPT 的图像生成能力指的是它可以生成各种类型的图像，包括照片、插图、绘画等。YonGPT 可以生成多样性的图像，包括不同主题、风格和风格的图像。这使其非常灵活，可适应不同的创作需求。支持用户可以提供文本描述、关键词、示例图像等作为输入，

以指导 YonGPT 生成特定的图像内容。这为创意工作和概念验证提供了便捷的方式。

1.3 YonGPT 应用能力模型

1.3.1 交互式数据查询与指令执行

当前，通用语言大模型在意图槽位识别上都不尽如人意，比如意图槽位识别流程固化，有一些语义改动、问法变化就不能正确识别、上下文关联不强，不能很好理解上下文内容进行识别，为了解决这些问题，YonGPT 利用大模型来收集意图槽位，该方法也通用于应用 API 接口参数的收集。

大模型不能直接根据一个用户的提问，去判断是属于哪个意图，完整意图还需要哪些项，经过 YonGPT 意图槽位的模型训练，能够准确收集 30 种意图的近百个槽位，对于有大量候选选项的意图槽位，我们采用分批次训练进模型 + 根据语义检索相关候选槽位词的方式进行识别，大大提升了企业应用场景的意图识别准确性。

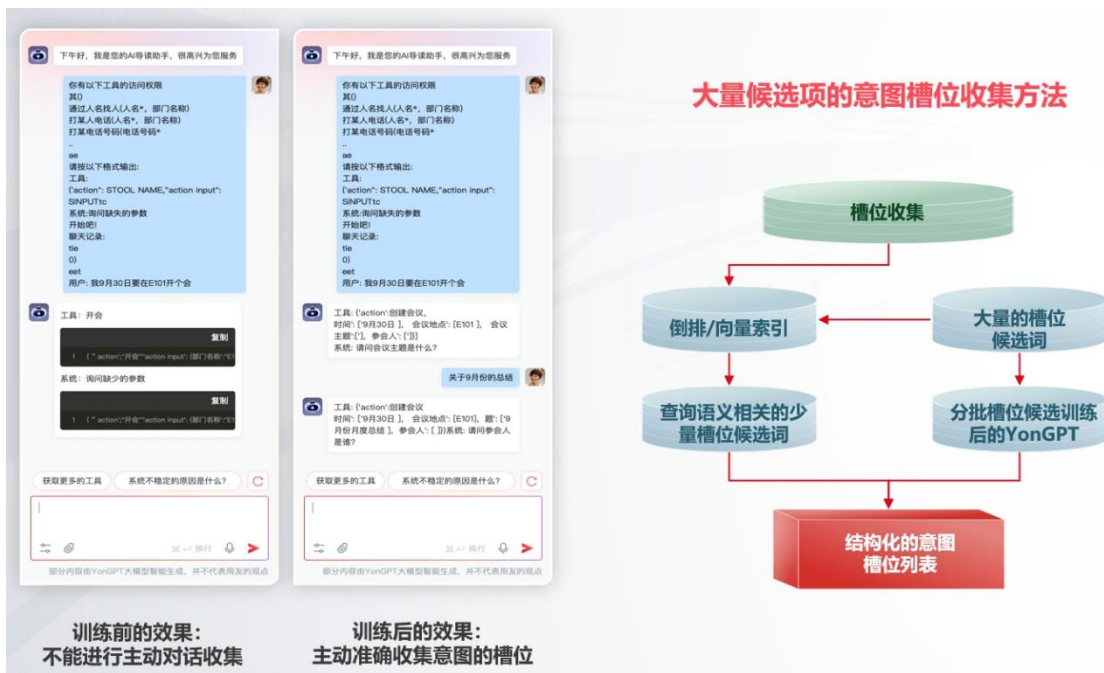


图 4：交互式数据查询与指令执行

以查询离职率分析报告为例，业务流程假设如下：

- 1.HR 查询 A 公司的去年的离职率
- 2.数字人直接文字答复离职率 XX%。
- 3.数字人询问是否要查看离职分析
- 4.HR 回答是，数字人展示更多的离职率分析信息，包括离职人员年龄结构、岗位结构、司龄结构的分布图。

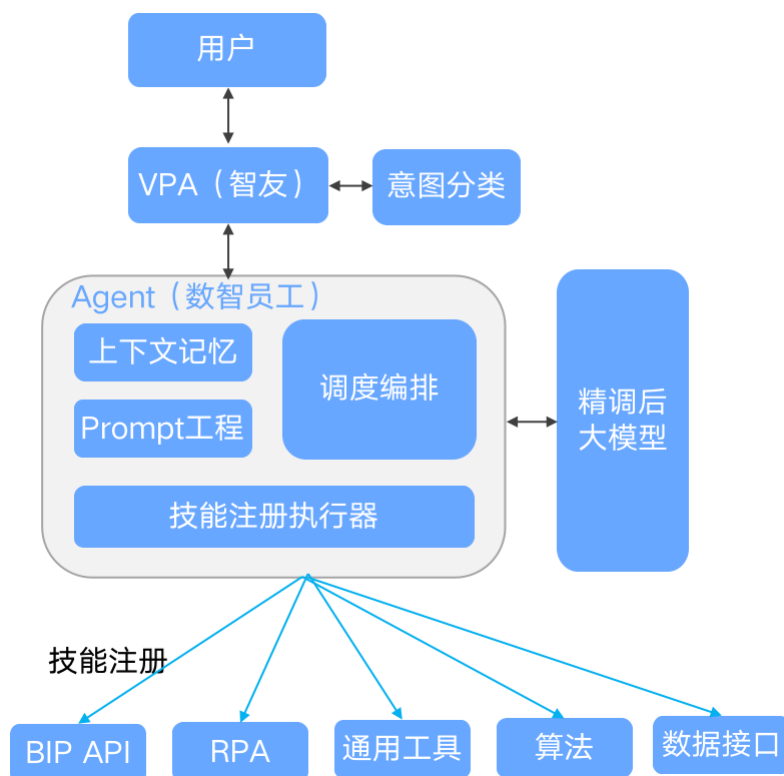


图 5 离职率分析

1.3.2 业务知识查询回答

在业务知识查询问答的场景上，用友 YonGPT 结合智能大搜相关的能力解决多模态数据的搜索查询、问答，一般来说，企业私域数据量很大，一部分高质量数据可以推广到行业，作为训练语料；另一部分数据只是企业专有专用，适合采用外接检索库，另外，企业私域数据类型多：企业文档、图片、视频等非结构化数据多，不易处理利用，在这些大背景下，用友 YonGPT 采用以下策略，解决企业场景的知识查询问答问题：

- 1、多数据类型快速索引：支持多种类型文本、标签提取，支持上传即可搜可问答
- 2、准确定位上下文：利用倒排索引库、向量索引库从大量数据快速准确定位查询相关上下文
- 3、解决大模型生成问答幻觉：通过检索库+大模型能解决大模型生成问答编造问题，可以保证较高回答准确率。

在专业领域大模型结合数智员工能力，可以训练专业方向的专家机器人，为员工提供专业服务，比如公文专家、法务专家机器人等。

企业建立综合智库后，企业员工在销售拜访，售前沟通，企业培训等多个场景均可以使用智库查询到自己想要的内容。除了给企业提效外，还有个人提效的场景，如公文书写助理、

翻译助手、AI 画师等场景均可以使用该机器人进行提效赋能。

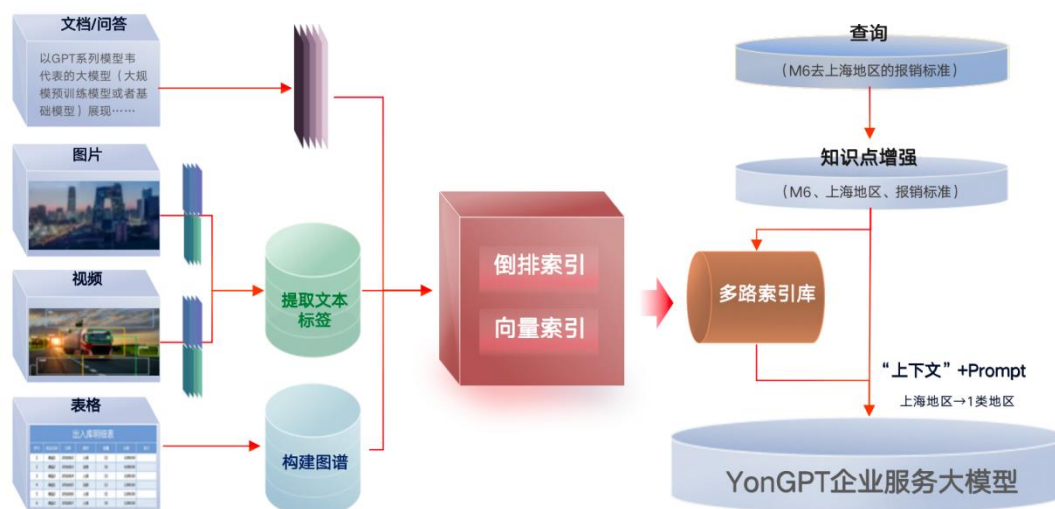


图 6：业务知识查询回答

1.3.3 复杂任务执行系统

企业服务场景下，很多业务场景非常的复杂，那么大模型很难处理复杂任务，大模型也不适合处理大量的数据库、知识库数据，同时大模型在计算能力不能满足高精度、高可靠要求，那么在复杂任务的执行场景下，YonGPT 提出了“决策 GPT”的解决方案。

在复杂场景下 YonGPT 负责将复杂任务分解为任务链，并调度决策；Agent 执行调用 BIP 微服务、算法模型、RPA 负责系统执行，企业大量私有数据通过多维引擎和查询引擎访问结构化/非结构化数据，并提供相关信息给大模型，通过通用工具集进行数值计算以及常用信息，并提供给大模型，从而帮助 YonGPT 完成企业级的复杂任务执行。



图 7：基于语义驱动业务流程的决策 GPT

YonGPT 企业服务的大模型应用

随着人工智能技术的不断发展，大型语言模型已经成为企业服务领域的关键技术之一。YonGPT 作为用友推出的一款综合性极强的人工智能模型，凭借其智能化业务运营、自然化人机交互、智慧化知识生成和语义化应用生成等四大优势和能力，为企业提供了全方位的服务支持。

首先，在智能运营方面，YonGPT 能够深入分析企业运营数据，识别潜在的业务风险和机会，并提供智能化的解决方案，从而优化业务流程，提高运营效率。例如，通过自然语言理解技术，YonGPT 可以解析用户的问题和需求，让企业内部任何人员都可以轻松地与 YonGPT 进行互动，提出关于业务运营的问题，而无需深入了解数据分析工具或编写复杂的查询语句。

其次，在人机交互方面，YonGPT 可以实现自然流畅的对话交流，提供个性化的反馈和建议，极大地提升了用户体验和满意度。在企业服务场景中，大模型可以基于语义的人机交互实现高效的业务流，为企业数据处理和操作提供了巨大便利。

此外，YonGPT 还可以通过知识生成，从海量数据和信息中提取、整合知识，生成新的、有价值的知识内容，涵盖行业解决方案、专业领域知识分享等，为企业和用户全面利用自身知识的储备和积累，促进知识的传播和应用。

最后，YonGPT 还可以自动生成具有语义化能力的应用程序，全方位提升流程化应用的

创建效率。在企业级应用开发场景中，YonGPT 已成为企业级应用开发的重要工具，推动了自动化、智能化的应用创新能力的发展。

综上所述，YonGPT 以其强大的数据分析和预测能力、自然语言处理能力、知识整合能力以及应用生成能力，为企业服务应用带来了深远的影响，为企业实现数智化转型提供了强有力的支撑，为许多企业生产经营与运营管理的领域中发挥了重要作用。YonGPT 赋能财务、人力资源、协同办公、营销、研发、采购、制造、供应链、项目、资产营运等业务领域，形成了一系列全场景的大模型应用。

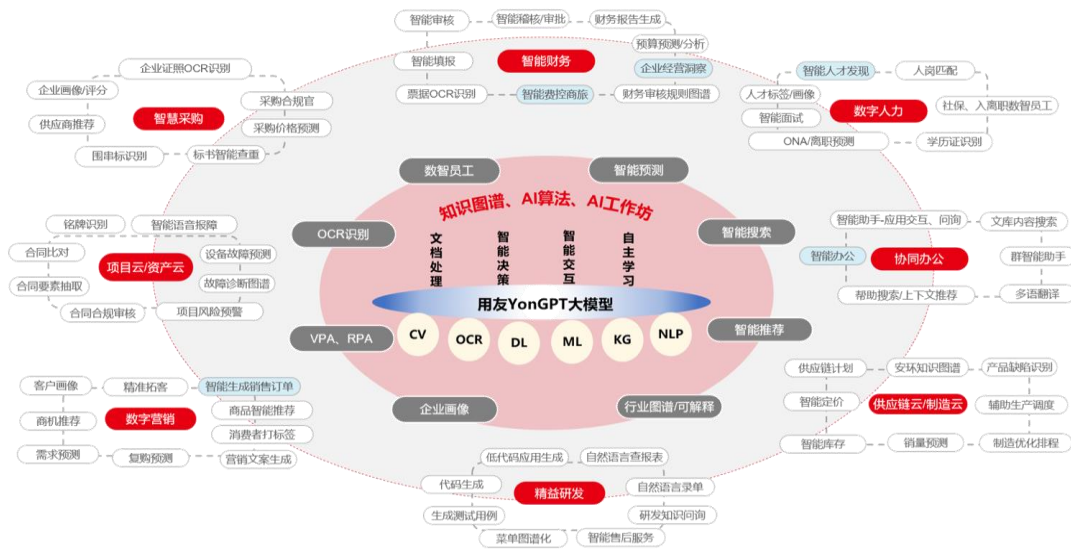


图 8：YonGPT 大模型的全场景应用

1.1 大模型对企业服务应用的改变

大模型的阶段性成果对企业应用服务带来了深远的改变。首先，大模型可以处理大量的数据，提供更精确的预测和决策支持，从而提高企业的运营效率和决策质量。其次，大模型可以实现更复杂的任务，如自然语言处理、图像识别等，这使得企业可以开发出更多的创新应用，提供更好的用户体验。此外，大模型还可以帮助企业实现自动化和智能化，减少人工干预，降低运营成本。最后，大模型的应用还可以帮助企业发现新的商业模式和收入来源，推动企业的持续发展。

1.2 YonGPT 在企业的主要应用

在智能化服务能力方面，用友大模型 YonGPT 是一款综合性极强的人工智能模型，汇聚了智能化业务运营、自然化人机交互、智慧化知识生成和语义化应用生成等四大优势和能力。

1.2.1 智能运营

YonGPT 拥有强大的数据分析和预测能力，能够深入分析企业运营数据，识别潜在的业务风险和机会，并提供智能化的解决方案，从而优化业务流程，提高运营效率，实现企业的可持续发展。

YonGPT 首先通过自然语言理解(NLU)来解析用户的问题和需求。这意味着企业内部的任何人员都可以轻松地与 YonGPT 进行互动，提出关于业务运营的问题，而无需深入了解数据分析工具或编写复杂的查询语句。这一直观的互动方式降低了使用门槛，让更多人能够受益于数据驱动的决策。一旦 YonGPT 了解用户的需求，它会利用其数据分析能力深入挖掘企业的运营数据。这包括历史数据、市场趋势、竞争对手情况、客户反馈等各种数据来源。YonGPT 可以自动识别和提取数据中的关键信息，然后将这些信息用于分析。

YonGPT 可以进行高级数据挖掘、趋势分析、预测建模和风险评估。它能够识别业务中的模式和趋势，发现关联性和异常，从而提供更深刻的洞察。YonGPT 的预测能力允许企业提前预知潜在的业务风险和机会。它可以根据历史数据和趋势进行未来预测，帮助企业预测市场需求、库存需求、生产计划等。这对于业务计划和资源分配非常有帮助。

应用场景 1：企业收入、利税经营分析

在企业经营分析的场景下，YonGPT 可以根据当前的经营数据对目前的经营状况进行分析，帮助客户找到影响因子，并且可以根据当前的经营数据情况帮助客户预测本年的目标达成情况。

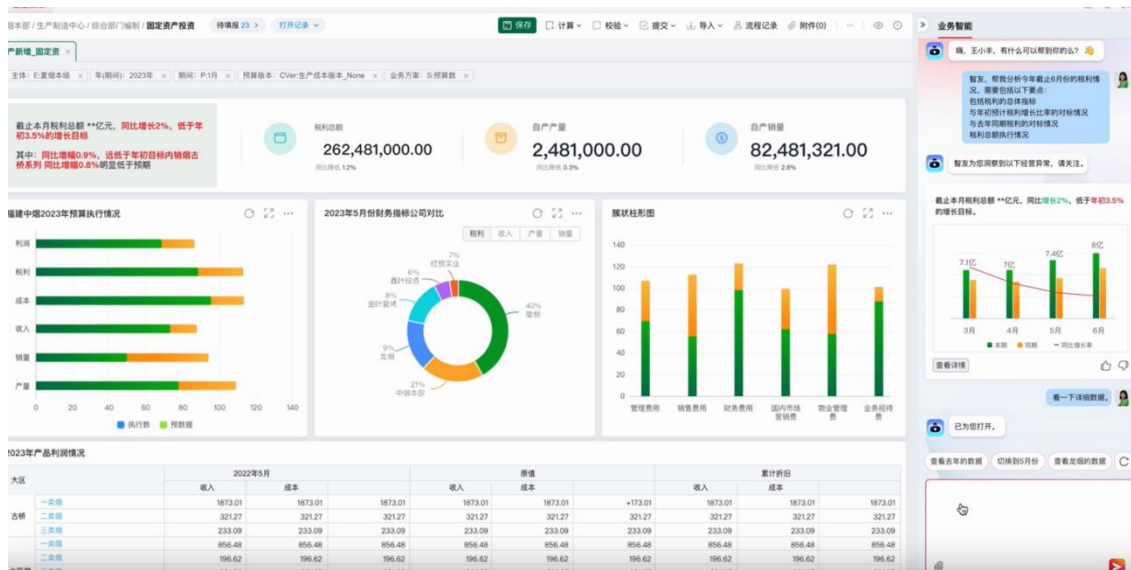


图 9：企业收入、利税经营分析

在客户描述制定的调整方案后能够给出实时的调整后的影响结果，帮助客户判断决策

对于后续经营的影响情况，辅助企业管理者完成决策。



图 10：企业收入、利税经营分析对话窗口

应用场景 2：以智能化“大脑”，驱动无人值守的财务管理体系

财务数智化是企业数智化的基石，随着人工智能技术不断应用于财务各领域场景，推动着财务运营模式、管理方式的变革。提升企业数智化管理水平、实现财务数智化转型，既是推动企业整体转型的关键，也是重塑或构建企业生存力、竞争力之所在。

大型企业财务数智化转型的目标可以概括为：“智能会计 价值财务”。其一，通过数字化、智能化技术和事项法会计理论，结合财务共享管理模式重塑传统会计信息加工流程，构建实时、多维、精细、智能的大会计核算体系，实现财务合规高效运营；其二，充分发挥数据资产的价值，通过数字化、智能化技术实现数据治理、数据整合，结合 AI 模型算法的应用，提升业务洞察能力，实现财务向“战略保障、决策支持、业务赋能和风险防控”等方面的职能转型，以实现财务的价值提升与再造。

AI驱动 无人值守

用友BIP

以智能化“大脑”， 驱动无人值守的财务管理体系

商旅费控

智能预定 超级差规 智能比价
智能对账 无需报销 自动核算
驱动业务

财务共享

智能收单 智能派单 智能审核
智能问答 智能搜索 共享数智员工
.....

全球司库

智能结算 回单数智员工
智能风控 资金预测

全面预算

智能预测 沙箱模拟
全面控制 多维分析

税务服务

自动开票 智能勾选 智能风控
智能筛查 智能测算

报告及合并

智能取数 智能对账 智能稽核
智能报数 智能合并 智能监控



企业数智化
用友BIP

图 11：无人值守的财务管理体系

用友 BIP 基于数据中台、智能中台和业务中台，以及事项法会计的先进应用架构，以企业大数据、领域模型、算法，全面贯通大模型、机器学习、深度学习、迁移学习、增强学习、联邦学习等 AI 能力与业务机理，在费控服务、共享服务、全球司库、全面预算、合并报告等领域构建全景 AI 应用实践，打造实时、智能、精细、多维、可视、生态的数智化财务新平台。

智出行

免垫资、免贴票、免报销

商旅费控是财务数智化的先锋，几乎涉及到企业所有的员工，对企业员工而言，报销流程、审批繁琐，需要自己垫费用，报销周期长；对财务人员而言，财务管控难度大，人工审核压力大，审核对账时间长、效率低；对管理层而言，费用政策落实管控难，差旅成本高.....通过智能技术的应用，用友 BIP 商旅费控服务在出差申请、商旅预订、商旅报销等环节提供一站式智能化服务，将原有 7 个步骤缩减为 3 个（出差申请、领导审批、预定），实现员工差旅出行“免垫资、免贴票、免报销”，满足了降低企业合规成本、交易成本、操作成本和时间成本的需要。

智能预定：通过把商旅预定流程与企业内部业务流程、管理流程与财务流程相融合，把公司差旅管控标准嵌入到差旅预定流程中，员工只需要输入出发时间和目的地，系统即可智能推荐符合公司费用管控条件的出行工具、订票信息以及住宿信息等，一键式完成整个出行目录的预定。

超级差规：在员工差旅预定过程中，系统自动匹配差旅标准，这其中是超级差规在发挥作用，“超级差规”是一种基于规则引擎的技术，企业可以将其业务规则编码成规则集合，然后将其与规则引擎集成，以实现自动化配置与执行。用友 BIP 预置了 400+规则模板，覆盖了企业绝大部分差旅规则的配置需求。

智能比价：用友 BIP 商旅及费控预订平台通过智能比价引擎，根据出行的时间和目的地即可实现机票、用车以及住宿酒店的多供应商比价查询和预定，结合企业对商旅预定的控制条件，即可为员工智能推荐差旅过程各类票据的预定，商旅成本节省 5%-10%。

智能对账：用友 BIP 通过商旅、费控、报账各个环节的一体化衔接，实现含商旅在内的全费用对账及报销结算，商旅平台可根据预设的对账时间以及条件，结合企业商旅预定记录以及企业订单进行智能对账，同时把对账结果自动返回各方进行处理。

数共享

打造无人值守的财务共享服务中心

在大数据、智能技术的深度加持下，新一代的财务共享中心得以打破原有的作业程序，应用自动化+智能化+OCR 技术简化用户操作、数据计算和校验，实现从传统财务共享到 AI 和数据驱动的无人值守财务共享服务中心的跃迁。

智能收单：针对传统收单环节单据提交繁琐、跟踪困难、审核速度慢等问题，用友智能收单机器人可 7x24 小时提供单据投递签收、影像扫描、发票查验、单据稽核、纸质票据分拣、原始单据自动归档装订等服务，替代人工完成多项工作，大幅优化流程、提升效率。

智能派单：在派单环节，基于规则的智能派单引擎，引入提单人信用分、共享人员能力值及任务优先级、工作日历、业务处理最大阈值、每次最大分配任务数等多种因素，进行公平有效的动态任务分派。

智能审核：在审核环节，借助审批引擎技术，把规则化的审核要素嵌入到规则引擎内，自动完成对稽核对象特定要素的校验，360 度无死角全面智能审核，并自动反馈审核结果，“红黄绿”灯直观可视反馈审核要点结果，从而改进原有审核耗时耗力，以及人工方式导致的遗漏错判风险，更高效、精准、规范。

在快速变化的数智化时代，劳动力模式也在快速演变。数智员工作为突破性的劳动力模式已开始成为许多企业的用工“新常态”，成为无人值守财务共享服务中心不可或缺的重要一员，数智员工过 RPA+AI 的融合应用，可以自动处理发票、自动对账、报销审核、税务申报等，将业务人员从机械、枯燥的工作中解放出来，真正实现无人值守。



图 12：无人值守自动审批

准预算

智能模型让预算更准、资源分配更优

面对业务和市场环境的快速变化，更灵活、更智能、更短周期的预算能应对复杂性和模糊性，加强精细化管理，更好的应对经济形势的不确定性。而数据存储、数据计算、智能算法的新一代技术应用保证了财务滚动预测的可行性。

新一代预算系统的智能化能力取决于底层平台的能力，用友 BIP 采用开放的平台与架构，以数据中台、智能中台为平台支撑，通过低代码平台实现模型构建，借助多维内存数据库强大的算力，组合形成“数据中台 + 智能中台 + 多维内存计算”一体化的全面预算管理云平台，助力企业实现全面预算管理智能化。

首先基于智能中台进行智能模型构建，基于多元监督学习预测模型，结合与收入相关的多变量进行预测，直观分析各因素对收入的影响程度，经过多轮训练，形成最优预测结果；

进而以智能预测结果为预算编制提供方向，辅助战略落地。通过经营计划与年度预算编制模型，实现战略执行路径的可视化呈现；通过预算分析模型进行战略追踪，敏捷调整战略方向，及时回应市场调整及经营问题。

这一智能化方式帮助企业大幅提升从市场研判到收入预测、动态监控、滚动预测、预警分析的业绩全景实时自主掌握能力，在常态化智能预测基础上，做好全年资源统筹安排，提高资源使用效率。

快合并

数据+算法+算力实现快速合并 一键出表

报告及合并一直是企业的刚性需求。一方面，外部监管机构要求企业及时、准确披露经营情况。另一方面，企业内部精益化管理要求报告分析更多维度、更细粒度。之前囿于技术，报告的时效性、精准性、精细化要求难以完美落地。

要想实现快速、精准、多维的报告及合并，数据是源头，算法、算力是支撑，用友 BIP 基于自研多维引擎，结合数据仓库、大数据等信息技术进行报告流程优化，提供一揽子的智能报告管理能力，助力财务会计向管理会计、战略会计转型升级。

精细多维数据建模：用友 BIP 报告及合并产品无缝衔接事项会计中台的多维度业财融合数据，构建财管报结合的多维报告数据模型，将事项会计个性化、精细化数据转化为可量化、可对比的报告数据。

自研多维引擎技术：该技术基于 M-OLAP 理念，实现内存计算和多线程计算，读取与填报性能兼优，支持十亿级数据规模下的“多准则、多币种、主附表”快速合并，一键出表。同时 100%自主研发，安全可控。该技术已成功应用于多家大型集团企业，可实现上千家分子公司规模的集团快速合并、一键出表。

同时，用友 BIP 融合 RPA 技术，可实现智能收数、报数、对账、稽核和监控等场景的规范化、自动化应用，进一步提质增效，赋能企业更高价值创造。

不仅是在商旅费控、共享、预算、报告领域，用友 BIP 的财务智能化应用场景涵盖财会、管会、税务、档案、司库等的方方面面，帮助企业提升管理的精细化，实现财务向全面数据服务的转型，全面提升运营效率，提升管理决策和风险防范能力。

一流的企业一定有一流的财务管理体系支撑，以数智技术与财务管理的深度融合为抓手，构建智能前瞻的财务数智化体系，突出财务“支撑战略、服务业务、创造价值、防范风险”的作用，切实发挥财务数智化价值，服务企业的高质量发展。

场景 3：智能“伯乐”人才发现、智能招聘

数智新时代，更多的企业管理者们希望能拥有一款像 ChatGPT 一样的人工智能，当企业业务因外部环境需要敏捷调整时，能通过它快速找到适配人才；当某个岗位流失，我们能通过他找到适配或者最接近合适的后备人选；当开启一项创新业务，输入脑海中想像的一些模糊的所需人才的因子，人工智能可以自动把这些匹配的人找出来，并且进一步提供这些人的全景数据（人才画像）以及差异分析，这些数据结果，可以快速、有效、精准的帮助企业领导者们识别想要的人，当然这一切数据都来自企业自建的人才数据中心，企业需要有这样的

一款智能工具，来做好企业家们的“伯乐”。

用友 BIP 人力云智能人才发现，内置 NLP 技术，基于人才标签、员工信息、模糊性搜索以及智能联想等方式，逐步训练、学习和形成企业自身的大语言模型，通过搜索结果可以进行二次筛选，人才全景画像展示、关键特征标签展示、人才横向对比分析等清晰展现，精准定位企业内部人才。同时，用友 BIP 人力云智能人才发现的目标不仅限于此，随着未来技术不断创新，它也许会成长为“TalentGPT”，帮助企业实现：

1. 更精准的挖掘企业内部人才；
2. 进行人才之间的横向、纵向对比分析；
3. 进行“空岗推人”的人岗匹配；
4. 实现人才选拔时的人才评估报告分析；
5. 组织和业务部门的人才分析数据可视化；
6. 特定人才工作目标绩效达成的突出表现；
7. 特定人才在组织网络分析(ONA)中的影响力；

用友 BIP 智能人才发现产品是依托用友 BIP 智能中台的智能化能力，研发出基于大语言模型的 HR 领域垂类应用，基于人才标签、员工信息、关键特质等模糊性搜索以及智能联想等方式，通过数据的不断积累，逐步训练、和学习，通过快速地信息搜索结果可以进行数据二次筛选、人才全景画像呈现、关键特征标签展示、综合能力横向对比分析、人岗匹配智能推荐等精准定位企业内部人才，并支持组织和业务部门的人才分析数据可视化等功能。

未来，伴随 AI 智能技术的进一步发展与创新，人才发现智能终端或将成为企业的“数智人才顾问”，通过数据训练、深度学习、NLP 技术等，快速、准确、精准地找到企业需要的适配人才，并且提供全景数据和差异分析，为企业提供更加科学和精准的人才管理解决方案。



图 13：智能“伯乐”人才发现、智能招聘

1.2.2 人机交互

YonGPT 具备强大的自然语言处理和理解技术，可以与用户进行自然而流畅的对话交流，提供个性化的反馈和建议，极大地提升了用户体验和满意度。

在企业服务场景中，大模型可以基于语义的人机交互实现高效的流程，为企业数据处理和操作提供了巨大便利。员工可以轻松地通过自然语言向大模型提出查询或操作的请求，无需深入了解庞大的数据结构或编写复杂的查询语句。大模型充当了理解和执行请求的中介，将自然语言请求转化为实际数据查询和操作。一旦员工提出请求，大模型首先进行自然语言理解(NLU)，以确定员工的意图和提取必要的信息。这个过程包括语法和语义分析，以确保准确的问题解释。随后，大模型生成相应的数据查询，可能涉及 SQL 查询或其他数据库查询语言，以连接到企业的数据仓库。数据检索和聚合是整个过程的核心部分。大模型将查询结果检索和汇总，然后将其呈现给员工。结果可以以可视化形式呈现，如图表、报表或图形，也可以是自然语言文本，提供详细信息。员工可以通过视觉或文本了解查询结果，快速获取所需的信息。交互不止于此，员工可以与大模型持续互动。他们可以提出更多问题或下达操作指令，如查看相关数据或执行特定任务。大模型继续理解员工的需求，并生成相应的操作指令，以执行进一步的操作。这个过程可能包括连接到其他数据库、触发自动化操作或生成和发送报告。为确保数据的安全性和隐私，大模型会执行权限控制和身份验证，以确保员工只能访问他们有权访问的数据和执行操作。这有助于维护数据的机密性和完整性。最终，大模型呈现查询结果或操作执行情况给员工，员工可以查看和审阅，确保一切符合他们的期望。此外，大模型还会持续学习和改进，通过分析员工的互动和反馈，提供更准确和个性化的服务，以适应不断变化的业务需求。

应用场景 4：大模型助力下的数智员工

通过数智员工可以解决企业流程自动化、审批智能化、内容合规化、数据驱动语义化。

一、系统间流程自动化：不同系统流程间有需要人工操作的自动化：回单下载、学历认证、月结检查、客商维护、三单匹配、采购需求提报；

二、流程内审批智能化：领导有很多审批？但是大部分都是可以智能判断进行自动审批：人力录用、转正、调动、离职自动审批、费控报销自动审批、共享自动审批；

三、流程内容合规化：流程重要目的是保证合规，在财务报销、以及采购过程中，在流程各个环节，需要审查其合规性：采购合规官、费用稽核官；

四、流程驱动语义化：以往任务通过固定的流程实现，基于大模型可以实现将流程、子应用通过数据语义驱动来构建流程：交互式运营洞察、个人工作助理、计划预算预估。

用友数智员工（智友）具备智能交互与自主学习能力，比如通过 AI 与 RPA 深度融合，AI 具备 ChatGPT 类的交互、学习能力，自动识别流程风险、自动学习审批，使得流程风险更可控，审批更智能；支持第三方、用友系统，在工作流中引入智能审批助理，大幅提高工作效率，提升公司产出效能；通过数字人、技能、AI、业务流、对话流工场化设计，快速实现所见即所得，企业根据自己场景创作个性化形象、个性化能力的数智员工。

下图中是智友利用大模型语义理解来实现对话驱动复杂任务，对企业进行经营诊断，归因分析，并调整预算，解决了企业报表多，查询难，分析洞察难痛点。



图 14：大模型语义理解驱动的数字员工

在企业智能助手的应用场景下，用友智能交互机器人智友可以跟员工进行友好的交流沟通，员工通过语音或者文字问答的形式就可以获取到想要得到的信息，智友也会结合通用大模型知识库以及企业的专有知识库为员工提供友好的交互式服务，大大的降低企业的沟通成本，整体提升员工体验与工作效率。



图 15：数智员工对话窗口

此外，智友还支持在友空间群聊中嵌入 AI 问答机器人，提供人力制度、财务制度等专业的 AI 文档问答，提供高效的知识问答能力。



图 16：数智员工群聊中嵌入的 AI 问答机器人

1.2.3 知识生成

YonGPT 通过从海量数据和信息中提取、整合知识，生成新的、有价值的知识内容，涵盖了行业解决方案、专业领域知识分享，涌现创新性的想法和见解，为企业和用户全面利用自身知识的储备和积累，促进知识的传播和应用。

YonGPT 首先通过其自然语言理解(NLU)能力，能够从各种文本和数据源中提取并理解知识。这包括从行业报告、学术论文、新闻文章、企业内部文档和更多来源中提取信息。YonGPT 能够自动化这一过程，快速而准确地分析和理解文本内容，识别其中的关键信息和

关联性。

然后, YonGPT 利用其深度知识整合和推理能力, 将从不同来源提取的知识整合在一起, 生成全面而有价值的知识内容。它能够连接各种知识点, 形成更大的知识网络, 帮助用户更好地理解各种概念和领域之间的关系。这有助于企业和用户更好地利用自身知识的储备和积累, 将碎片化的信息整合成有意义的知识。YonGPT 可以根据用户的需求和问题生成新的知识内容, 包括解释性文章、行业洞察、专业见解、问题解答等。这为企业和用户提供了一种快速创建内容和分享知识的方式。例如, 企业可以利用 YonGPT 生成客户手册、技术文档、市场分析报告等。YonGPT 为企业提供了一种强大的工具, 以更好地与客户和员工分享知识, 它还可以将专业领域的见解传播给更广泛的受众, 促进知识的共享和交流。这一功能有助于推动企业和个人用户更好地利用知识资源, 促进创新和进步。

应用场景 5: 自动消息摘要

以友空间自动的消息摘要的场景为例, 用友 YonGPT 大模型可以根据员工一天的工作信息以及工作群组的对话信息为员工智能的整理未读会话的简报, 让员工在繁忙的工作中也不会漏掉重要的工作信息。



图 17: 自动消息摘要

应用场景 6: 基于客户对话 RFQ, 智能生成销售订单

基于 YonGPT 的智能生单, 融合了丰富的供应链经验, 通过“交互革新式”订单生成助手,

实现快速智能生单，提高企业效能。在当今日益竞争激烈的商业环境下，企业需要寻求创新的销售方式来提高销售效率和客户满意度。用友企业服务大模型 YonGPT 引入了一种全新的销售订单生产方式——一边“聊天”一边生成“订单”。这一方式为企业的销售团队带来了巨大的便利和效率提升。以往的销售订单流程通常需要业务员与客户进行繁琐的沟通和填写各种订购需求表（RFQ），然后由销售内勤或业务员手动提取关键信息并生成订单。这个过程既费时又容易出错，耗费了大量的精力和资源。

智能生单是基于业界首个企业服务大模型-YonGPT 赋能企业数十种智能应用之一，结合了用友在企业服务领域 35 年的经验积累、领先并场景丰富的企业应用软件产品、大规模企业客户基础的优势，基于销售业务员和客户的友空间对话，收集信息提取摘要，自动创建销售订单、查询现存量、可用量，答复交期，下单提交，极大地简化了销售订单的产生流程。用友企业服务大模型 YonGPT，能够利用大模型的学习和总结能力，帮助企业从繁杂且零散的客户原始需求中，结合智能的数据服务，快速智能生成订单，提高企业效能。

“交互革新式”生成订单助手可以扩展业务场景，丰富需求来源。除友空间外，还将整合企微、邮件、通话记录和手工记录拍照等多种需求来源；提示词（Prompt）持续优化，预判潜在问题，让用户操作更加简单、高效。

具体来看，业务员只需要在与客户聊天的过程中，明确订购需求，YonGPT 即会根据 RFQ 沟通记录自动提取关键信息并生成订单。当销售内勤或业务员打开了自己的工作台，在销售业务部门进行历史订单进展跟踪等每日例行的销售管理工作时，通过对话和下达指令即可快速完成智能生单。业务员可以在订单列表页面，通过友空间发起与客户的聊天，聊天过程中可以主动为客户介绍新品，或是企业最新的销售政策。客户也可能会询问关注的产品情况及产品报价等，业务员根据库存存量等其他相关信息，可为客户承诺交期，并提供下单建议。明确客户的订购需求后，点击生成订单摘要，进入“销售订单”新增页，YonGPT 自动根据客户的 RFQ 沟通记录，提取订单摘要信息，并呈现在右侧的业务智能面板，如有信息缺失，经过预训练的 YonGPT 也会给出相应的提示，如送货日期未提供业务员可再次发起与客户的沟通进行信息补全后重新生成订单摘要，待业务员确认无误后可点击立即下单。YonGPT 自动将订单摘要信息解析为订单业务对象，并自动填充至新增订单页面的字段内，如果匹配到促销政策，系统会自动带出赠品或折扣等相关信息。右侧面板自动切至“业务助手”业务员可参考右侧助手咨询对订单进行编辑，如修改订单的折扣信息等，在业务员确认无误后即可保存订单，订单通过规则校验后即被保存成功，业务员可发送订单链接给客户，客户打开链接进行确认后订单将进行后续审核和履约流程。

基于用友企业服务大模型 YonGPT，融合了丰富的供应链领先实践，实现了订单的轻松生成，大幅节省销售人员的时间成本，降低录入错误的风险，让销售工作更加高效、轻松、智能化，一步提升销售效率、客户满意度和经营竞争力。



图 18：智能生成销售订单

1.2.4 应用生成

通过对用户需求、企业业务和数据特征的理解，YonGPT 可以自动生成具有语义化能力的应用程序，全方位提升流程化应用的创建效率。

YonGPT 在企业级应用开发场景中扮演着关键的角色，为创新和自动化提供了强大的支持。它的多领域能力使其成为了企业级应用的关键组成部分，能够应用于多个方面，如数据模型的生成、脚本片段的生成、UI 视觉的生成、场景化应用的生成等等。

YonGPT 已成为企业级应用开发的重要工具，推动了自动化、智能化的应用创新能力的发展，让 YonBuilder 成为更加智能的创新效能工具。

应用场景 7：YonBuilder 数据建模

以数据模型智能生成的场景为例，在 YonBuilder 的数据建模环节，YonGPT 可以根据企业用户的输入来自动生成有业务特性的数据模型，降低了数据建模的工作量，大大提升整体可视化应用建模的效率。

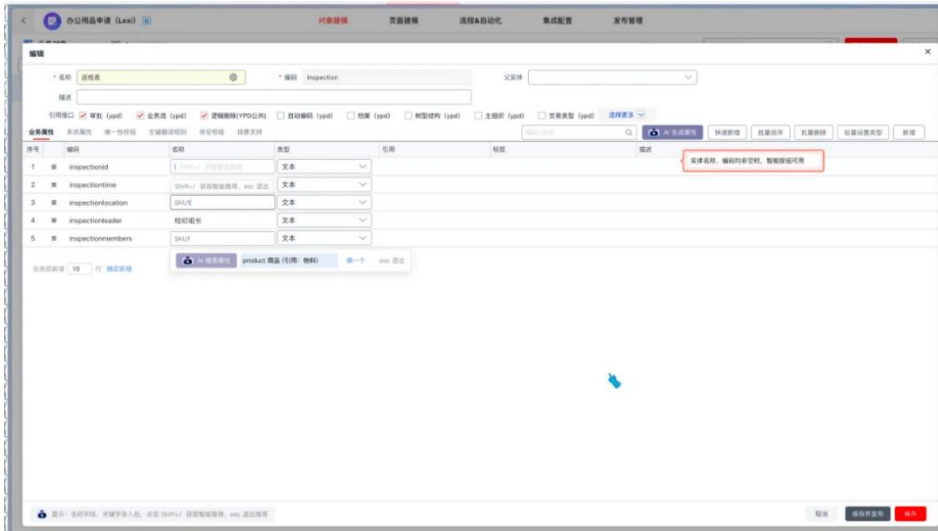


图 19: YonBuilder 数据建模

1.3 YonGPT 多领域融合化、多形态综合型的企业服务大模型

YonGPT 是在底层适配业界主流的通用语言大模型和开源模型基础上，结合用友 35 年服务多领域、多行业企业可复用的经验积累和领先实践进行学习得到的综合型的企业服务大模型。与单一领域的企业服务大模型不同，YonGPT 覆盖财务、人力资源、协同办公、营销、研发、采购、制造、供应链、项目、资产营运等业务的多个企业生产经营与运营管理领域，是一个具有多领域综合智慧的企业服务大模型，契合了企业基于数智技术实现业务与业务、业务与财务、业务与管理融合创新的时代需求。

通过与用友商业创新平台-用友 BIP 其它产品的有机集成，YonGPT 还创新地将企业的私有化数据通过特定机制与企业服务大模型有效结合，不仅能够解决企业内部数据安全隐私问题，同时也充分利用大模型多领域、多行业的关联带来的涌现可重用专业能力，使得企业服务由流程驱动转变为基于大模型调度的语义驱动，为企业带来智能化的业务运营、自然化的人机交互、智慧化的知识生成、语义化的应用生成，是多形态综合型的企业服务大模型。

1.3.1 让财务更智能，洞察业务、优化业务

用友 35 年前从财务软件起家，财务是用友最早专注的领域，也是客户基础最大，知识和经验积累最多的领域。用友 YonGPT 大模型在智能化财务分析及决策、智慧化财税知识生成、自然化人机交互上有独特的优势，驱动了财务智能化从流程自动化转向价值创造自动化。YonGPT 在财务领域的大模型能力基于事项会计理论基础构建。用友基于事项会计理论的研发了新一代的智能会计产品，提供的精细、实时、多维的数据，为大模型数据应用的坚实基础。企业绩效管理改善经营管理的利器，用友自研多维数据库并研发新一代的企业绩效管理

产品，含全面预算、管理会计报告、作业成本、盈利分析等并积累了大量的管理实践，为YonGPT大模型提供了丰富的模型基础及数据支撑。依托YonGPT大模型技术，已经形成体系化的管理模型，为企业提供管理决策及价值创造服务。

YonGPT将置入业财融合的整体框架，重塑业财流程，洞察业务，优化业务，并在此基础上进行价值创造。以某客户财务大模型应用典型场景为例：可以全程基于自然语言会话式交互，随时应答企业管理者针对相关指标的询问，如查询某产品某期间的利润情况等；基于业财数据积累及算法，进行可视化图表和报告自动生成；可以进行推理式动因分析，自动识别经营问题，并可快速定位原因，基于市场变化及历史数据，智能感知企业产销存各领域数据的关联和归因，并模拟调整相关策略，多因子测算下个经营周期盈利数据，以保证企业经营业绩的达成。

用友YonGPT大模型助力财务实现价值创造。比如，智能分析助手：利用YonGPT的生成能力和自然语言交互能力，用户只需要利用自然语言进行提问，即可自动生成可视化图表和报告文字；智能经分：利用YonGPT可以整合不同领域的知识，通过深度数据挖掘，提供更全面的信息，为企业经营提供深度的诊断性分析；智慧预测：YonGPT基于大模型的推理能力，智能感知企业生产、销售、库存等各领域的数据关联和归因，进行推理式经营洞察，精准预测未来企业效益；智能订单盈利分析：以订单、品种、客户、组织等多维度为分析对象，支撑企业从订单入手挖掘利润提升点；智能司库：司库以企业现金流动性管理为基础，更侧重于战略价值创造和风险管控；智能生成：智能推荐适用的税务政策（尤其是减免税）与相关案例，智能生成税务数据洞察等。

此外，YonGPT还助力无人值守共享中心落地，包括智慧商旅、智能审单、智能洞察、智能问询等。

1.3.2 让人力更智慧，实现数据识人、智能选人、智慧用人

当前，企业人力资源管理面临着诸如识人难、选人难、用人难等一系列挑战，如何通过数智技术提升招聘精准度、管理体系化、人力效能及人岗适配度是人力资源管理适应快速变化的重要需求。用友YonGPT大模型为加速人力资源管理数智化提供了强有力的支撑，帮助企业实现“数据识人、智能选人、智慧用人”。

数据识人：基于YonGPT的人才发现，实现精准的意图识别，帮助企业实现对搜索结果的精准筛选，精准找到更符合用户需求的人选；同时，基于YonGPT的人才画像，还可以通过对员工、岗位画像的评价分析和对比分析，帮助企业对候选人和绩优人员进行科学的识别

分析。

智能选人：基于 YonGPT 的智能招聘，面向企业业务发展，精准匹配企业的业务属性和组织画像，帮助企业快速、精准的筛选和定位人才，从海量简历池中发现人才，通过 AI 互动优化应聘体验，实现选人的精准和智能。

智慧用人：基于 YonGPT 的试用期评价，可以根据员工的工作表现、目标达成情况、日常协作、专项工作等行为数据，自动生成对该员工的试用期评价并提交审核；根据干部任免及前置环节的数据和补充材料，自动生成干部考察报告提交研判；基于 YonGPT 的人才配置计划，可以更加精确的匹配组织岗位需求和人才能力结构，实现更高效、智能化地管理和配置组织内的人才资源。

YonGPT 能够通过深度的数据应用帮助人力资源管理者实现数据化的人才识别、人才筛选和人才配置，帮助 HR 真正聚焦于核心战略性工作，提升人力资源管理的温度、高度和广度。

1.3.3 让业务更敏捷，实现智能交易、韧性供应、产销协同

YonGPT 作为业界首个企业服务大模型，还融合了企业采购、供应链、营销、制造等业务领域知识和经验，帮助企业在采购交易、供应链协同、精准营销、智能制造等业务方面实现数智化。

YonGPT 大模型可以帮助企业在采购业务中实现供应商推荐、价格预测、智能评标等智能交易；在供应链环节，帮助企业实现需求预测，库存优化，韧性供应，高效执行；在营销环节，帮助企业实现销售预测，产销协同，精准营销；在智能制造环节，智能排产、设备智能维修维护、废钢检测等制造行业智能应用帮助企业精细管控、智能运营。

基于 YonGPT 的采购交易：智能推荐引擎可以根据寻源物料、不同的采购要求等为采购商筛选推荐符合条件的供应商企业，帮助企业智能识别优质供应商。采购价格预测基于历史交易价格，借助数智中台的数据分析以及 AI 预测算法能力，预测未来价格趋势，从而帮助企业更好地制定采购计划，有效控制采购成本。在线智能评标工具，智能分析、比对投标文件，为评标过程提供智能化参考意见，从而减少围标风险，提高招投标的公平性和透明度，降低评标成本，提升了企业评标准确性和决策效率。

基于 YonGPT 的供应链协同：供应网络优化可以根据历史消耗和需求预测，动态计算不同仓库物料的安全库存，依据设定的服务水平，测算建议未来一定周期内的目标库存、预计订货量指标，在保证客户服务水平的前提下，降低优化库存成本。基于 RFQ 对话摘要的销

售订单智能生单服务，实现了“一边聊天一边下单”的在线高效协同应用场景。通过“交互革新式”订单生成助手，实现快速智能生单。

基于 YonGPT 的精准营销：企业可以滚动预测企业未来一段时间的商品销售趋势，从而驱动和衔接生产及采购计划，协助组织各层级做出适当的决策，实现产销协同。渠道拜访智能识别可以在销售人员拜访渠道、客户过程中采集大量的数据及照片，通过 AI 智能识别、分析信息，降低采集及检核成本，提升业务工作效率，支持市场活动、营销费用、广告投放的精准营销管理。

基于 YonGPT 的智能制造：智能生产排程采用运筹学算法，对工厂工序和机台级的生产作业，进行多目标优化排程，缩短生产时间，提高订单准时履约率。设备智能维修维护实现移动端语音快速故障上报，智能生成报修工单，结合设备文档和维修知识库（包括故障知识图谱）进行维修方案的智能推荐，并在维修完成后将维修方案总结至维修知识库，帮助企业完成设备维修知识经验积累。废钢智能检测通过图像识别技术完成钢铁企业废钢入厂验质，自动识别并判定废钢等级，解决废钢验质过程中环境恶劣、工作强度大、感情验质、掺假作弊、难以追溯等难题。该智能检测准确率达 95% 以上，并已在国内外 20 多家钢铁企业应用。

YonGPT 将持续进化

在企业应用服务领域，用友 YonGPT 将持续进化，在优化已有场景体验、拓展新的应用场景、产学研结合等多个方面推动 YonGPT 在企业数智化转型中的智能化能力提升。将 AI 的能力全面融入到用友 BIP 的服务能力体系当中，不断践行 BIP 智能化的核心定位。

优化已有场景体验：针对目前投入的应用场景方向，用友 YonGPT 将持续迭代，提升行业/领域的知识库质量、优化模型的准确度、跟进最新的 AI 技术成果，不断提升 YonGPT 场景化应用的用户体验和价值。

拓展新的应用场景：另外一个方面，用友也会在不同的行业、领域不断的摸索新的智能化场景应用的落地，针对不同行业的需求，开发定制化的大模型解决方案，提高企业应用服务的灵活性和适应性，让 BIP 数智化在中国和全球更多的企业与公共组织成功。

产学研的深度结合：加强与大学、研究机构等合作，共同推动大模型在企业应用服务领域的研究和应用。探索大模型与新技术的融合，如与物联网、5G、区块链等技术相结合，为企业提供更加智能化的应用服务。加强大模型的安全与合规性，确保企业在使用大模型过程

中，数据安全、隐私保护等方面符合相关法规要求。