

数智驱动 研发创新
用友BIP研发云 PLM Cloud 应用及技术白皮书

用友网络科技股份有限公司

2025 年 11 月

目 录

目 录.....	2
1 用友BIP研发云 PLM Cloud 特点.....	5
1.1 用友BIP研发云 PLM Cloud 显著特点	5
1.2 用友BIP研发云 PLM Cloud 管理思想	5
1.3 用友BIP研发云 PLM Cloud 技术特点	6
1.4 随需而动的用友BIP研发云 PLM Cloud 解决方案	7
1.5 灵活配置的软硬件应用环境	7
1.6 “金字塔” 解决方案.....	8
2 主要模块简介.....	10
2.1 文档库管理.....	10
2.2 零部件管理.....	11
2.3 产品结构管理.....	12
2.4 产品工艺管理.....	13
2.5 工艺电子图板.....	14
2.6 变更管理.....	16
2.7 项目管理.....	17
2.8 我的工作区.....	18
2.9 ERP 集成.....	19
2.10 CAD/EDA/OFFICE 集成	20
2.11 工时管理.....	22
2.12 移动应用.....	23

2.13 报表管理.....	24
2.14 系统管理及工具.....	25
2.15 基础设置.....	25
2.16 军工行业插件.....	26
2.17 配置管理.....	26
2.18 设计云服务.....	27
3 用友BIP研发云 PLM Cloud 用户.....	30

前 言

当前，全球制造业都面临着巨大的挑战，包括经济形势不利、全球化局势、品牌竞争、产业链间竞争、产品成本增加、产品生命周期更短、产品复杂度增加和用户需求多样性等，更激烈的竞争。

随着企业对产品创新重要性认识的提升，以及 CAD/CAPP/EDA 等计算机辅助工具的普及，产品生命周期管理、研发过程管理信息化被提上议事日程；随着信息化的推进，企业陆续购买了面向部门级应用的专用系统，在提高独立业务系统效率的同时，也逐渐构建了一个一个的信息孤岛，没有形成信息化的合力，不能最大化利用企业已有信息资产。

产品数字化、智能化、网络化是工业 4.0 与中国制造2025 的体系架构的重要篇章，产品生命周期解决方案承载着产品研发业务与研发数据一体化、设计与制造一体化的落地实现，是企业信息化解决方案的核心内容之一。

“PLM 是一种帮助工程师和其他人员管理产品数据和产品研发过程的工具。 PLM 系统确保跟踪那些设计、制造所需的大量数据和信息，并由此支持和维护产品”（来自 CIMdata）。

用友，自 1988 年始专注于管理信息化，目前已经成长为亚洲最大的管理软件提供商。在充分理解客户需求，结合 20 余年信息化实践背景的基础上，通过吸收、优化、创新，不断更新和完善 PLM 解决方案，在企业数智化转型浪潮来临之际，用友在 2022 年初将 PLM 业务成立子公司（用友BIP研发云工业软件有限公司）独立经营，更加专注于 PLM 的发展，旨在为企业技术管理信息化提供更合适的平台，“随需而动，让技术管理更轻松”。

用友BIP研发云 PLM Cloud 在用友 PLM 多年的发展和行业深度经营基础上，除文档管理、物料管理、产品结构管理、变更管理等常规 PDM 功能外，更延伸到项目管理、工艺规划、工艺文件设计 CAPP、CAD/EDA 集成、ERP/MES 集成等内容，已成为国内 PLM 解决方案的领导者。

用友网络科技股份有限公司
2025 年 11 月

1 用友BIP研发云 PLM Cloud 特点

1.1 用友BIP研发云 PLM Cloud 显著特点

用友BIP研发云 PLM Cloud 通过对业务和数据的整合来优化企业的开发过程和数据管理能力，用友BIP研发云 PLM Cloud 具有以下显著特点：

- 设计开发的数字化集成管理平台

用友BIP研发云 PLM Cloud 通过灵活的架构和开放的平台，支持与 CAD/CAPP/EDA 软件的双向集成，同时支持 OFFICE、微信等集成应用。

- 研发业务与数据的一体化

面向产品开发全过程，对产品开发中的动态过程及过程中产生的数据进行有效管理；提高企业产品设计知识、历史数据、成功经验的利用率，减少重复设计，提升产品自主开发能力和开发效率，控制产品成本。

- 设计与制造的一体化

用友BIP研发云 PLM Cloud 是连接设计、工艺与生产的纽带，与 ERP 系统深度融合，为生产制造及时、准确提供所需产品数据。

1.2 用友BIP研发云 PLM Cloud 管理思想

用友BIP研发云 PLM Cloud 软件管理思想体现在：以项目管理和任务管理为主线的业务过程管理和以BOM 管理为主线的的数据管理，通过任务的动态驱动，实现新产品开发过程管理和数据管理的矩阵式动态结合。用友BIP研发云 PLM Cloud 系列产品正是通过产品数据的标准化和业务流程的标准化，改进企业的开发流程、提高产品数据管理水平,从而全面提升企业的核心竞争力。

1.3 用友BIP研发云 PLM Cloud 技术特点



- 用友BIP研发云 PLM Cloud 中融入了面向产品设计开发的多种先进管理模式，针对不同类型、不同规模制造企业产品设计开发过程和数据管理的不同需求，可方便地组合成与企业管理需求相适应的管理信息系统；
- 用友BIP研发云 PLM Cloud 采用微服务、云原生技术产品体系架构，以应用层/网关层/业务层/基础设施层/文件门面组件层搭建构造安全体系结构充分体现基于 Internet/Intranet 的网络

化协同设计优势，更易于 PLM 软件功能的网络化部署与维护；

- 可扩展性：通过微服务组件的逻辑关系方便快速的扩展软件系统功能；
- 可伸缩性：能够根据企业类型和应用范围的不同,灵活构建工作组级、部门级乃至企业级的 PLM 应用平台；
- 全面使用 CAD 集成平台，优化、整合了现有集成接口的所有功能，以统一的界面让操作者使用更方便；提供开放的平台，客户和伙伴开发人员在此基础上可开发出满足客户定制要求的 CAD 集成接口；

1.4 按需而动的用友BIP研发云 PLM Cloud 解决方案

用友BIP研发云 PLM Cloud 以组件式的功能组合使用户的应用按需而动，可实现阶梯式的功能扩展应用，并可方便的实现入门级、部门级、到企业级的 PLM 应用，还可按需追加扩展组件，通过工作流的整合实现设计与工艺的一体化应用。产品数据管理软件的组件式配置为不同类型、不同规模制造企业提供最适合的解决方案。

1.5 灵活配置的软硬件应用环境

- (1) 用户端浏览器：支持常见的浏览器，如谷歌、火狐、奇安信浏览器等等。
- (2) 数据库：支持 MySQL/达梦数据库。
- (3) 应用服务器： Tomcat。
- (4) 系统硬件、操作系统最低配置要求：

- 客户端：

4 核 16G，320G 硬盘，支持 Win8 以上版本操作系统。

- 服务器端：

非高可用：

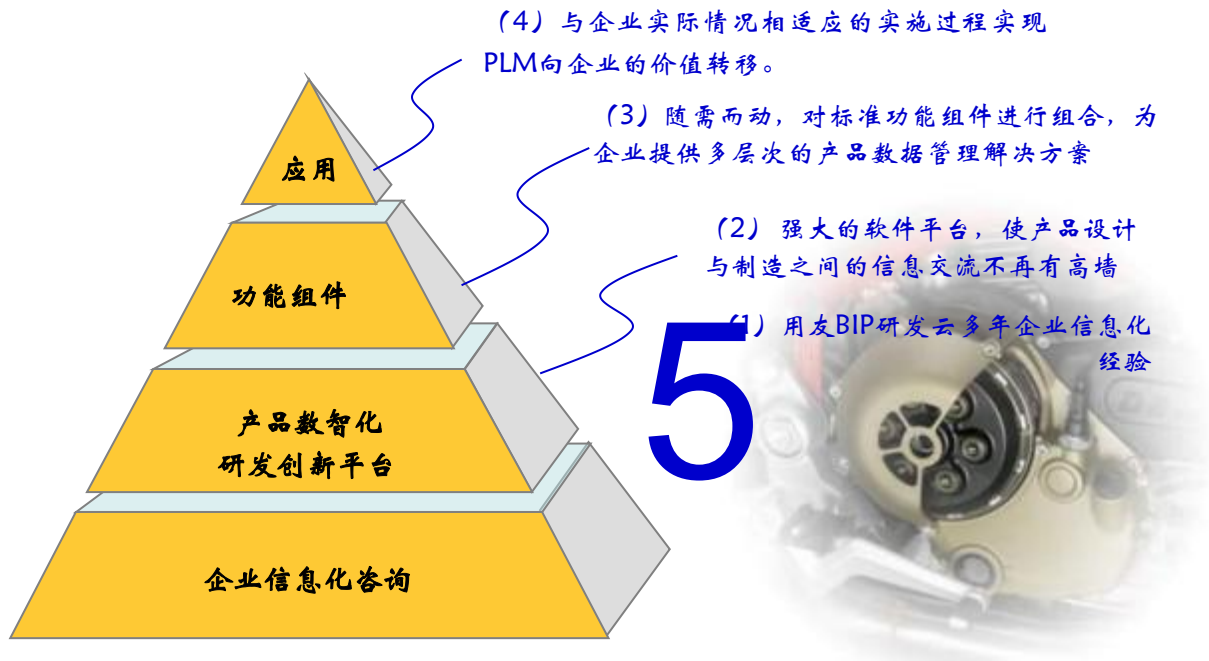
功能	安装产品	内核	内存	硬盘	硬盘速率	备注
中间件	minio 2023,redis 6.0+,rabbitmq 3.9.11	4核	32GB	1000GB	150MB/s	一，支持后续硬盘扩容 (LVM); 二，支持sudo权限; 三，操作系统验证;
	onlyoffice 7.3, +PostgreSQL, dataease 1.8, MySQL 8.0	8核	32GB	500GB	150MB/s	
	nginx 1.22, 文件服务【plmc-files】	4核	8GB	1000GB	150MB/s	
微服务	业务服务【plmc-biz】，网关服务【plmc-gateway】，数据交换【plmc-edata】	4核	16GB	500GB	150MB/s	
	加密狗【plmc-dongle】，定时任务服务【plmc-job】，消息服务【plmc-msg】，流程服务【plmc-wf】	4核	16GB	500GB	150MB/s	

高可用:

功能	安装产品	内核	内存	硬盘	硬盘速率	备注
中间件	nginx 1.22, 文件服务【plmc-files】,minio 2023,+PostgreSQL, redis 6.0+,	4核	32GB	1000GB	150MB/s	一，支持后续硬盘扩容 (LVM); 二，支持sudo权限; 三，操作系统验证;
	nginx 1.22, 文件服务【plmc-files】,minio 2023+,onlyoffice 7.3	4核	16GB	1000GB	150MB/s	
	redis 6.0+,minio 2023+, rabbitmq 3.9.11,MySQL 8.0	4核	32GB	1000GB	150MB/s	
	minio 2023+, rabbitmq 3.9.11,MySQL 8.0, dataease 1.8	8核	32GB	1000GB	150MB/s	
	rabbitmq 3.9.11, onlyoffice 7.3, PostgreSQL, dataease 1.8	8核	32GB	1000GB	150MB/s	
微服务	网关服务【plmc-gateway】，流程服务【plmc-wf】	4核	16GB	500GB	150MB/s	
	加密狗【plmc-dongle】，定时任务服务【plmc-job】	4核	16GB	500GB	150MB/s	
	网关服务【plmc-gateway】，数据交换【plmc-edata】	4核	16GB	500GB	150MB/s	
	消息服务【plmc-msg】，业务服务【plmc-biz】	4核	16GB	500GB	150MB/s	

1.6 “金字塔” 解决方案

用友BIP研发云技术信息化“金字塔”解决方案。为制造企业提供功能强大、经济实用、具有高度集成性的 PLM 整体解决方案，其应用的灵活性使系统能够与企业共同成长，从而全面提升企业核心竞争力。



通过“金字塔”解决方案，实现用友BIP研发云 PLM Cloud 价值向企业的转移：

- 多年企业信息化经验分享，让企业在信息化的道路上少走弯路，消除企业在技术信息化中的困惑；
- 强大的产品数智化研发创新平台，为制造企业产品设计开发构建一个最佳的管理平台；
- 根据企业实际需求，通过对标准功能组件的配置，为企业快速构建所需的应用解决方案；
- 提供与企业实际情况相适应的实施方法，保证系统的好用、实用，实现价值转移。

用友BIP研发云 PLM Cloud 解决方案特点：投入小、实施周期短、见效快、按需进行系统功能配置。

让企业不需要再对技术信息化望而生畏。全面解决企业设计、工艺、制造一体化及其他信息系统集成问题。

2 主要模块简介

2.1 文档库管理

文档库管理可使企业在整个产品生命周期中，对不同的工作输出文档（图形、文本、表格和多媒体等）进行储存、访问、标识、分类及发放，并对文档版本进行控制。

- 实现文件的编制、审批、发布归档、变更等全生命周期管理；
- 支持定义可视化的文档审签流程，实现文档的电子审签和手写体签章；
- 文件服务器加密，结合用户角色权限设置和密级管理实现文档的安全性控制。
- 内置 Office、DWG 等文件浏览器，实现常见文件的在线浏览，批注；
- 支持集成打印和下发打印模式，下发打印通过打印次数控制终端打印；
- 对 PLM 常见对象全属性以及附属文件进行快速检索，提高操作效率，支持的文件格式包括：
Word、Excel、PPT、PDF（非图片格式）；
- 支持常见文件 docx、doc、xls、xlsx、dwg、exb、sldprt、slddrw、prt、asm、drw 等
生成 PDF，并执行 PDF 签署包括流程信息、文档信息、二维码、企业章等等；
- 支持文档生成二维码；

图 文档电子化管理

2.2 零部件管理

零部件管理以库的方式，构建产品设计的基础数据，通过编码规则实现对物料的统一编码，并按照编码、名称、规格、型号、版本等属性进行分类汇总和管理。

- 提供强大的物料库，建立企业所有的物料(专用件、通用件、标准件)层次与属性信息库，分类进行管理，有效减少零部件重复设计，提高通用化程度；
- 可与 ERP 无缝集成，实现 PLM 与 ERP 物料信息的统一；
- 统计计算物料引用次数，提高物料标准化，通用化程度；
- 根据需求提供计量单位管理、属性信息设置、替代料管理对产品的基础信息进行设置并分别加以管理；
- 按照应用可灵活设置物料查重规则，保证物料数据的唯一性；
- 设置物料替代关系，并将此替代关系应用到 BOM 中；

- 引入物料申请流程管理。设计师，采购员可以根据需要发起物料申请，经过指定的审批流程将物料生效，完成认证，形成物料从申请到使用，归档，变更失效的整个生命周期的管控；
- 通过产品分类定义，即可方便企业对不同分类的产品确定不同的战略，又能实现对产品系列及其变型的规划管理；
- 物料属性模板定义，按照分类定义属性值，提高物料标准化程度减少人为设置失误；
- 支持按照物料属性生成二维码；

图 物料库

2.3 产品结构管理

产品结构管理通过自顶向下的方式对产品零部件层次结构与属性进行管理，并以树状结构进行可视化的表达。可使企业在整个产品生命周期中，建立产品数据收集、整理、重用的机制，实现设计信息管理的标准化，使企业的知识得以固化、继承。

- 可通过新建、物料库中选取、从 CAD 中直接导入、从已有的产品结构中选取生成产品结构；

支持产品子结构、物料子结构的复制/粘贴、任意拖动等可视化操作；

- 支持产品 BOM 权限控制、BOM 审签；
- 文档作为物料信息的组成部分，直接和物料关联，在产品配置中可浏览所选物料的图文档、并查看发放记录；
- 支持 BOM 结构上维护节点的替代料信息；
- 支持 BOM 结构与 Excel 表的导入导出；

图 BOM结构配置

2.4 产品工艺管理

产品工艺管理，将过程管理与工艺资源相结合，在工作流驱动下，实现工艺路线规划、工艺设计、工装管理、工艺审签全过程管理，形成了设计与工艺的一体化应用。

- 工艺任务管理：以工作流为驱动，实现工艺设计的全过程控制；
- 工艺资源管理：建立工艺工装及设备库，并实现工装与设备的库存管理、进出库控制、工装

设备检测和报废等管理；

- 工作中心与标准工序管理：利用工作中心和标准工序有效的管理工作资源，使企业能够充分的节约加工成本；
- 典型工艺管理：根据企业积累的工艺知识，归纳整理出有代表性零件的工艺文件（工艺过程卡、工序卡、检验卡、作业指导书等），作为后续新零件工艺设计的参考基础，工艺人员在典型工艺文件的基础上，可快速派生出新零件的工艺文件；
- 工艺术语管理：用于管理国标、行业、企标等相关的工艺术语，在工艺设计时（如工序、工艺路线、工艺资源等）能直接引用其术语，统一规范；
- 工艺 BOM 权限设置：通过权限管理，保证工艺 BOM 数据安全。

图 工艺资源管理

2.5 工艺电子图板

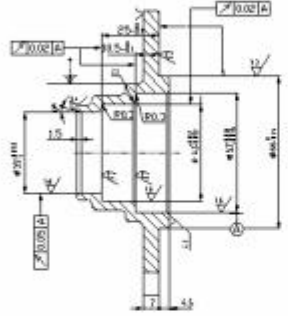
工艺电子图板通过提供知识驱动的编辑工具、工艺资源管理工具、计算工具、汇总工具、配置

工具等给予工艺人员最大的帮助，辅助工艺人员提高工艺设计效率和设计质量。并向企业推荐国家标准的工艺设计和工艺管理规范，推进工艺规范化、标准化，提高工艺设计水平。

- **工艺卡片模板设计：**用户可根据行业或企业标准，自定义方式编辑工艺卡片模板，并实现单元格与数据库字段的关联，以便调用数据库的资源；
- **工艺知识管理：**提供工艺手册（工艺资源）、工艺术语、工艺条目、特殊工艺图形符号库等工艺知识库，企业可将各种工艺知识，按类别分条目在系统中建立工艺知识库，供后续工艺设计人员查询和调用；
- **特殊工艺图形符号工艺文件编辑：**工艺过程卡、工序卡、检验卡、作业指导书等常用工艺文件的图文混和编辑环境，直观显示所编辑的工艺文件；
- **工艺信息汇总：**对外购件明细表、自制件汇总表、专用夹具汇总表、专用刀具汇总表、专用量具汇总表、毛坯汇总表、材料下料汇总表等自动生成所需的工艺信息报表。

3220000-102轴串盖加工工艺过程卡 2工序 1工序

机加工工序卡		产品型号	3220000	零件图号	3220000-102	版本号	00	共2页
		产品名称	射脉制波器	零件名称	轴承盖	重要性	2	第1页



工序号	1	工序名称	车	材料牌号	ADC12-ITS 45202
工件类型	每件件数	毛坯件数	毛坯件数	毛坯件数	毛坯件数
设备名称	数控车床		设备型号	C786132	
夹具(模)具名称			夹具(模)具编号		
辅具	名称				
辅具	规格				
不良品处理流程:					
操作者—巡检—技术员					
异常情况处理流程:					
操作者—现场技术员—车间管理人员					
标记处数 更改文件号 签字 日期					

工序号	数量	工序内容	加工尺寸	刀具	通用量具	专用量具	主轴转速	切削进给	进给量	切削深度	备注
1	1	车外圆	Φ52	车刀	卡尺	卡尺	111-2	0.1	0.1	0.1	编制
2	1	车外圆	Φ42	车刀	卡尺	卡尺	111-2	0.1	0.1	0.1	核对
3	1	车外圆	Φ65	车刀	卡尺	卡尺	111-22	0.1	0.1	0.1	标准
4	1	车外圆	Φ55	车刀	卡尺	卡尺	111-11	0.1	0.1	0.1	审核
5	1	车外圆	Φ55	车刀	卡尺	卡尺	111-11	0.1	0.1	0.1	签字
6	1	车外圆	Φ55	车刀	卡尺	卡尺	111-11	0.1	0.1	0.1	标准

图 图文混排的工艺卡片编辑环境

2.6 变更管理

变更管理对生效后的产品结构、文档和标准工序，按企业规定的变更流程，进行设计更改的申请、执行、批准、生效和通知，实现更改过程的可追溯性控制。

- 对归档的设计 BOM、工艺 BOM、文档和标准工序，实现信息的可追溯性控制，变更的影响度反查、分析和关联变更；
- 变更申请：确定变更对象，提交变更申请书送变更流程进行审签；
- 变更执行：获得变更权限后，可以对已归档的文档、BOM、工序进行重新修改和提交，并通过电子审签流程控制，保证变更后文档、BOM、工序的准确性；
- 变更通知：根据变更的影响度反查、分析和关联变更，可以自定义选择变更通知接收人，并自动发送通知给关联变更的相关人员，实现同步变更通知的及时传达；
- 批量变更，通过正查、反查的方式批量将指定物料的父项列入到变更对象中，在变更任务的执行过程中，一次对多个父项的下级结构进行替换，新增、删除物料操作；

图 变更申请单及变更关联对象

2.7 项目管理

项目管理通过 WBS、甘特图、网络计划图等技术，在产品设计过程中，进行项目任务分解、计划、下达，实现项目进度控制、设计团队管控与项目质量管理。同时系统提供独立于项目之外零星的办公任务、设计任务、工艺任务的创建、执行与管控。

- 用户可自行制定复合企业实际业务需求的项目执行流程，如 TS16949 所规定的 APQP 流程，定义流程中每个节点的前后顺序、输入、输出、执行角色、预计工期等；
- 项目计划（实例化）：选择事先定义的项目开发流程创建项目，通过 WBS、甘特图、网络计划图等多种方式的任务分解，执行人、开始/完成时间、输入/输出的定义，并通过工作日历的定义和任务的生效完成项目计划；
- 通过已有项目快速复制生成新的项目，包括 WBS，项目组，输入输出等；
- 项目执行控制：项目进度在甘特图上通过色差反应项目任务的执行情况，并在项目流程约束下，完成项目里程碑评审、项目计划执行情况的列表显示、人员任务列表、当前任务状态列表、项目信息汇总统计，项目任务与文档、BOM 的关联；
- 项目看板：分析设定时段内所有项目的执行情况；按时间、项目任务状态、统计分析每个项目成员项目任务的执行情况；
- 支持从 MS Project 中导入 Project 文件生成、更新项目；
- 支持从 PLM 中导出至 Project，生成 mpp 文件；

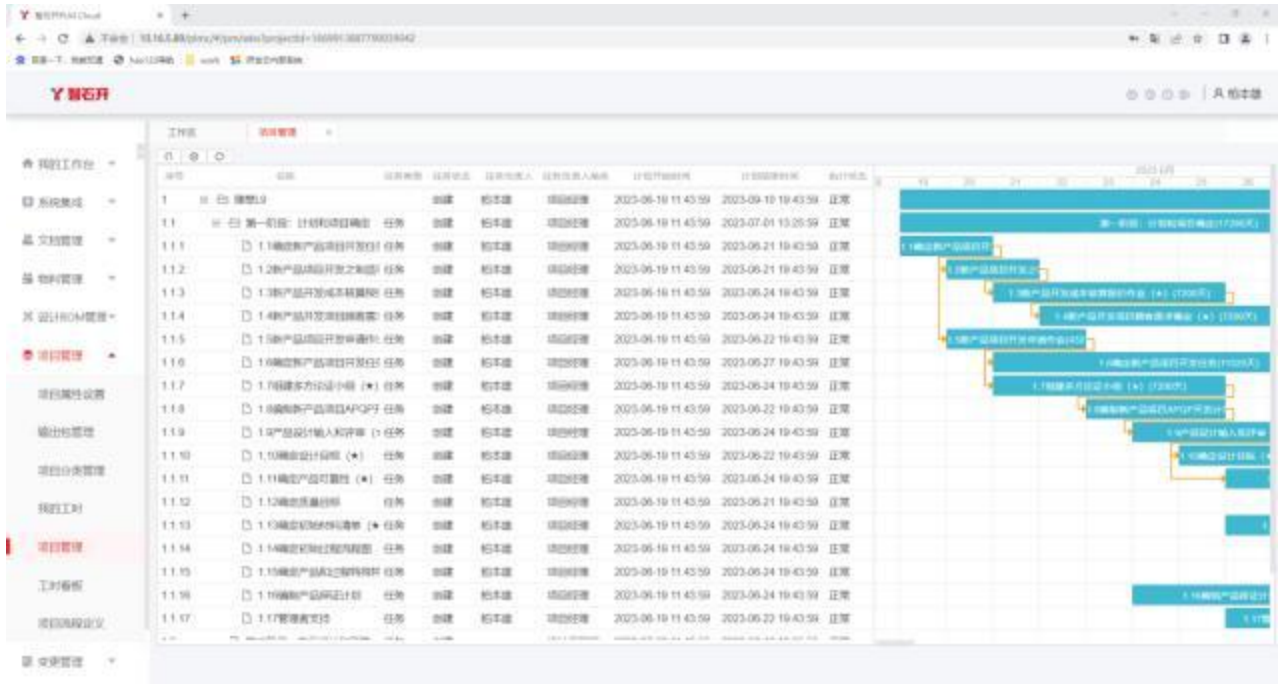


图 项目计划管理

2.8 我的工作区

我的工作区将用户创建的数据，关注的的数据以及参与的各种任务呈现在一起，方便用户从不同的维度快速获取数据。

- 创建的数据：按照由近及远的时间顺序列出当前用户创建的数据；
- 访问历史：列出用户浏览/修改/新建的数据，按照浏览的时间进行排序；
- 收藏：列出用户在文档库、物料库、设计 BOM、工艺 BOM、项目管理、变更申请管理界面下收藏的数据；
- 任务，按照任务类别分为审签任务，项目任务、设计任务等，系统在界面下端以球标的形式提醒当前用户尚未完成的任务数目，可根据需要和执行者的权限进行执行、分解、分发、更改、删除、转交等；
- 我的任务分析，按照任务类型对当前用户所承担及执行的任务趋势进行分析，统计，便于了

解用户的工作负荷趋势;

2.9 ERP 集成

ERP 集成是企业实现设计制造一体化目标的重要工具，将产品设计环节与生产环节紧密的链接在一起，按照业务流程保证了设计数据快速、准确的传递，同时也将产品生产的相关信息推送到 PLM 中，实现两个信息孤岛无缝衔接。对于非用友的 ERP 通过标准数据接口的定义和封装实现各异构系统间的信息集成、数据交互。

- 支持用友 ERP 产品 NC\NCC\U8\U8C\U9\U9C\YonSuite\畅捷通 T+;
- 将 PLM 作为物料库的主数据库，企业物料信息均在 PLM 端进行申请、维护，审核后发放到 ERP。如果企业先行应用了 ERP 系统，则可先将 ERP 中的物料通过集成接口回传到 PLM，再按照上述模式保持物料信息设计-制造的传递方向;
- 设计师在 PLM 中通过手工维护或者 CAD 集成的方式构建 EBOM，生成 PBOM，搭建工艺路线，完成产品设计 BOM，工艺 BOM 设计，企业根据自身应用情况选择传递 EBOM 或者 PBOM 至 ERP 中;
- 传递 PBOM，可同时将相关的工艺路线，工序、工艺资源传递;
- 支持多账套，多工厂传递。如果企业存在多个 ERP 账套，则 PLM 传递物料、EBOM、PBOM 时可以具体定位到要传递的账套; 如果 ERP 系统支持多工厂，则 PLM 传递物料、EBOM、PBOM 时，可以将数据的组织属性一并传递至 ERP，由 ERP 根据组织信息下发到各个工厂;
- 设计师在 PLM 端可实时调用物料在 ERP 端的信息，如库存展望台，在设计初始就了解该物料的相关库存、成本、制造信息;
- 生产车间通过 ERP 系统可直接查看 PLM 端物料、BOM 相关的 2D 图纸，3D 模型以及其它文档;

- 通过 U8 销售订单驱动在 PLM 中创建设计申请，设计申请完成后，将相关的 BOM 传递到 U8，适配订单型企业；



图 PLM 与 ERP 的深度融合

2.10 CAD/EDA/OFFICE 集成

企业员工主要的工作需要借助不同的工具软件完成，譬如使用 Creo 绘制3D 模型，输出工程图，使用 Protel 完成电路走线布局设计，使用 Word 完成设计说明文档的编制。CAD/EDA/OFFICE 集成可帮助用户聚焦于工作，使用内嵌的集成菜单一步将成果提交至 PLM。

- 通过 CAD 属性映射配置器，将 CAD 图纸属性与 PLM 属性映射方式界面化操作，更直观和易用；
- 支持 2D CAD: AutoCAD 系列、CAXA, 中望 CAD, 浩辰 CAD 等；
- 支持 3D CAD: Creo、Solidworks、Inventor、UG NX、CATIA、Solidedge；
- 支持 EDA : Protel 99SE、Cadence、PADS、AD；

- 支持 OFFICE: Word、Excel;
- 支持读取图纸明细, 结构同步在 PLM 端生成、更新物料、BOM;
- 支持从 PLM 物料库中选取已有物料, 在图纸上新增明细或者下载模型文件添加到当前装配模型;
- 支持 Solidworks、Creo 族表文件解析, 同步生成多个物料, 协助企业建立设计模型库;
- 支持提交 Creo、Solidworks 模型文件, 自动生成缩略图及 PDF 文件, 包括 3D, 2D PDF;
- 在 EDA 中检入元器件信息, 将元器件按物料类型上传到 PLM 系统物料库中, 并查看元器件属性;
- EDA 元器件库可通过 PLM 进行分发, 保证各用户使用的库文件一致;
- 提交结构时, 按照 PLM 端设定的查重规则对物料进行查重, 避免重复编码;
- 支持通过 CAD 提交同步生成 PDF 文件: 支持常见格式 dwg、exb、prt、asm、drw (Creo)、slddrw、sldprt、sldasm (Solidworks);

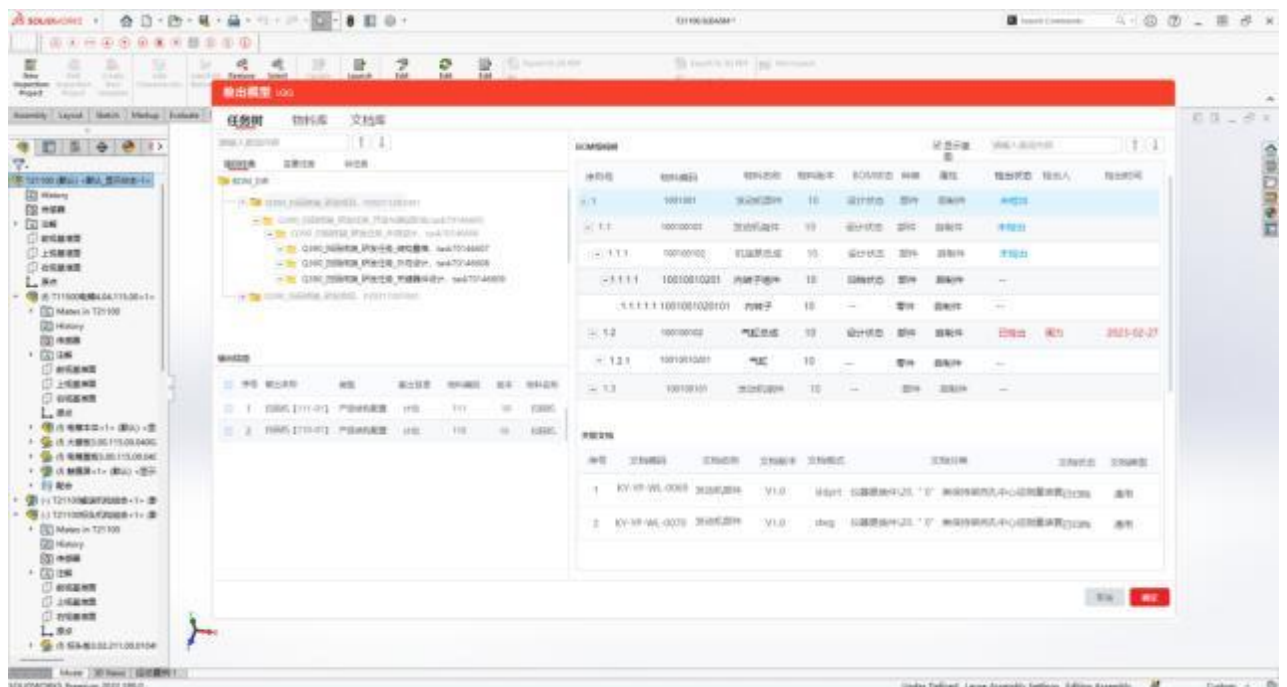


图 CAD 集成



图 支持集成的软件种类

2.11 工时管理

用友BIP研发云 PLM Cloud 工时管理通过工时记录帮助企业对人员的日常工作进行记录、考核，并且将工作日志条目与 PLM 中的实际数据进行链接，避免工时瞒报、误报。

- 基于项目任务、流程任务填报工时；
- 采用矩阵式工时审核。项目工时由项目经理审核，非项目工时由部门负责人审核；
- 工时审核的同时可对工时进行评分，汇总后的结果可作为后续的绩效考核依据；
- 可基于项目汇总工时；
- 提供工时看板，部门负责人可汇总查看部门人员在指定时段的工时；

- 基于项目任务、流程任务填报工时；
 - 采用矩阵式工时审核。项目工时由项目经理审核，非项目工时由部门负责人审核；
 - 工时审核的同时可对工时进行评分，汇总后的结果可作为后续的绩效考核依据；
 - 可基于项目汇总工时；
 - 提供工时看板，部门负责人可汇总查看部门人员在指定时段的工时；
-

2.12 移动应用

用友BIP研发云 PLM Cloud 支持友空间、微信/企业微信、钉钉和飞书集成，提供推送支持，提供客户端注册、绑定与解绑，任务的移动审批、图档、物料、变更申请、变更任务的查询及数据穿透功能，让你随时随地可以处理研发相关业务。

- 审签任务、项目任务消息推送提醒；
- 文档、物料、变更申请、变更任务查询；
- 支持通过微信/友空间查询下载文档；
- 文档审批任务-查看文档属性、下载文档、任务审批；
- BOM 审批任务-查看 BOM 属性及一级物料、任务审批；
- 变更申请审签任务-查看、下载变更申请书、任务审批；
- 变更审签任务-查看、下载变更通知书、任务审批；

图 移动应用

2.13 报表管理

用友BIP研发云 PLM Cloud 报表是为了使 PLM 系统中数据能够灵活移植到其他系统中二次使用或呈现给使用者，特按照项目类、文档类、BOM 类、工艺类、任务统计类和变更类通用报表模板，满足企业按照要求的内容格式输出相应的报表。

- 项目类报表有：项目文档清单，主要用于项目完成（包含任务阶段信息）对交付文档的检查，也用用于项目实施过程中，检查各阶段已交付的文档等；项目汇总统计表，用于统计某类项目或某阶段项目的进展情况，利于管理人员宏观的调控；人员任务统计表，用于统计用户的任务信息，以便于合理安排项目任务。
- 文档类报表有：技术文档清单，该报表主要是对技术类文档的统计，包括技术文档分类下的子分类。
- BOM 类报表有：产品零部件清单，该表详细描述产品的零部件信息以及各零部件之间的层次及关系，通过在 EXCEL 中筛选属性，可以得到自制件、专用件、标准件清单；产品图样

清单，该表详细描述产品的图样信息清单。

- 工艺类报表有：工艺路线清单，主要将工艺 BOM 中工艺路线信息导出到 EXCEL 表；工艺 BOM 清单，将工艺 BOM 中的零部件信息及材料定额等信息输出到 EXCEL 表；工艺汇总一览表，将工艺 BOM 中零部件的工序、材料、工时等信息汇总输出。
- 任务类报表有：设计任务统计表、办公任务统计表、变更任务统计表，改组报表用于统计某人在指定时间段内所完成任务、待执行任务以及正在执行的任务情况。

2.14 系统管理及工具

系统管理工具是 PLM 系统应用的基础支撑，它通过人员/角色/权限模型的建立为 PLM 应用提供访问、授权、约束等安全保障，并提供各种辅助工具让 PLM 系统更好用、易用。

- 用户/角色/权限管理：权限与角色相关联，并通过角色与用户的关联和删除实现权限的动态分配与回收，构成了系统用户模型，支持设计、办公任务的实现；
- 日志管理：对用户 in PLM 中的操作进行监控并记录；
- 系统参数设置：系统参数设置是将用户可能修改的参数界面化，方便用户设置。

2.15 基础设置

基础设置时系统初始工作中的重要环节，关系到软件功能能否正确、充分地被使用。通过基础设置，用户可以设定系统中的流程模板、编码规则等信息。

- 审签流程定义、审签流程实例化：审签流程定义，是将企业的实际审批过程提炼出来，定义为审签过程模板，在审签实例化时，可创建不同类型的审签流程；
- 印章管理：印章管理是用户对电子签章的管理，电子签章是用于 office 文件的签章；
- 类型管理：将对象与审签流程绑定，在新建对象时，只需指定类型后就关联好具体的审签流

程，并可以为不同类型的文档赋予独立的附加属性；

- 应用集成：使各应用工具与 PLM 形成关联，以便在 PLM 中调用；
- 编码管理：提供编码器，实现零部件的编码规则定义、编码字典填充、编码规则生效、编码生成、编码回收等处理；
- 导航分类定义：企业可按实际业务要求，对 PLM 的应用按不同纬度进行分类，方便用户操作；
- 图标定义：根据物料属性和状态定义不同的图标，设计工程师能够根据图标快速区分物料；
- 密码策略：包括要求用户定期更改其密码、指定最短密码长度以及要求密码符合某些复杂性要求，可以保护 PLM 系统安全。

2.16 军工行业插件

军工行业插件，使用三权分立管理机制，降低系统安全隐患；通过密码策略配置，满足行业密码复杂度的要求；加强文档密级控制，防止文件高密低传，保证系统数据安全。

- 三权分立：按国家保密要求系统设立三员——系统管理员、安全管理员、审计管理员，三员相互独立、相互制约，可以有效的加强涉密信息系统保密管理，减少泄密风险。
- 文件高密低传：通过文档密级控制，只有高密级权限人员有对应功能权限操作低密级的文档对象；
- 密码策略：包括要求用户定期更改其密码、指定最短密码长度以及要求密码符合某些复杂性要求，配置出符合军工行业要求的密码策略。

2.17 配置管理

匹配大规模定制化开发的市场需求，通过配置变量清晰地描述产品模块及其组成部分的特征。产

品的特征转义到模块的变量数据，产品与变量建立关系并设置约束条件。完善产品线架构，并设置形成产品线超级 BOM。根据订单创建产品的配置实例，并将相关联的数据传递到 ERP 进行生产制造。

- 变量分组可以添加、修改，删除、保存取消、保存并新增、浏览、搜索功能；
- 一个变量只能属于一个变量分组，变量可通过变量维护管理操作功能进行添加、修改、保存等操作；
- 产品分类以树形结构组成，在同一节点下不允许产品分类重复，产品分类管理与配置变量进行关联；
- 配置变量限定规则，通过“限定条件 + 限定结果”进行显示；多个限定条件时需要拼在一起才可以形成一个完整的判断条件；
- 超级 BOM 的选择通过参照选取，须按产品分类过滤超级 BOM；变量的增加按产品分类进行过滤；
- 一个产品分类可以对应多个超级 BOM，同时只能有一个生效。在超级 BOM 内容体中需要对超级 BOM 树结构提供快速定位；
- 以树形式将整个超级 BOM 显示在左侧，将选中节点的属性在右侧的所选部件区域中显示该节点的属性，同时可以对该节点配置过滤条件。为生成 BOM 提供依据；
- 支持使用 Excel 导入超级 BOM 到 PLM。

2.18 设计云服务

用友BIP研发云 PLM Cloud 对接设计云，实现企业、组织间的数据互联互通，信息共享。无需 VPN，不占用 PLM 站点，提高业务效率，降低 IT 支出。

企业数据仍然按照原有模式受控。由企业在 PLM 中选择受控数据通过设计云服务发放给授信企业；

无需重新实施，企业快速上云。

设计云服务需另行购买。

- 文档发放管理-在 PLM 中将文档发放到外部组织人员，外部人员通过设计云接收查看；
- 物料发放管理-在 PLM 中将物料及关联文档发放到外部组织人员，外部人员通过设计云接收下载；
- 设计 BOM 发放管理-在 PLM 中将设计 BOM、物料及关联文档发放到外部组织人员，外部人员通过设计云接收下载；
- 项目任务发放管理-在 PLM 中分配项目任务给外部组织人员，外部人员通过设计云接收任务，获取任务信息及参考文档，并提交文档。
- 通知服务-通过微信、短信、站内信的三种渠道执行通知服务。

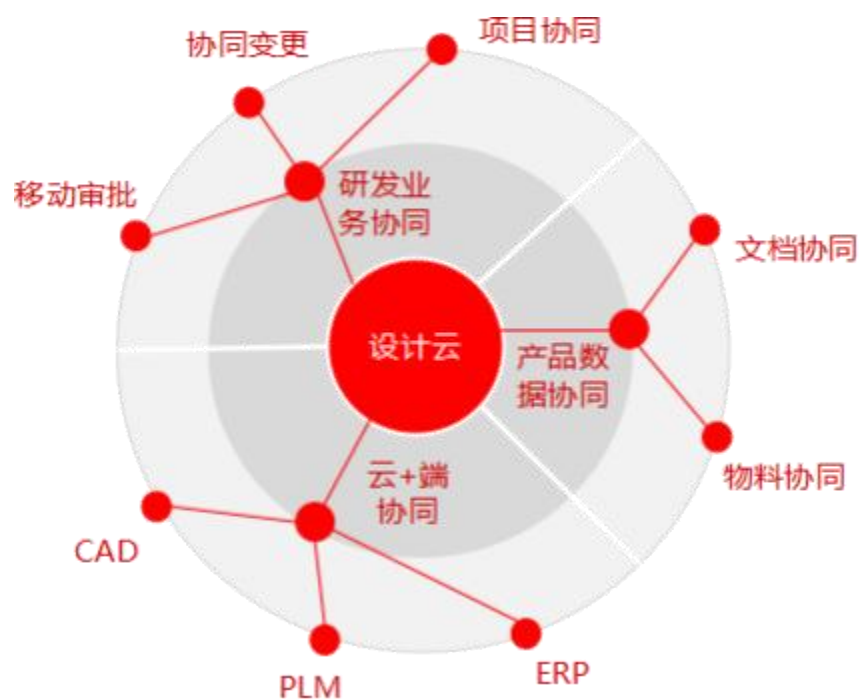


图 设计云服务概览

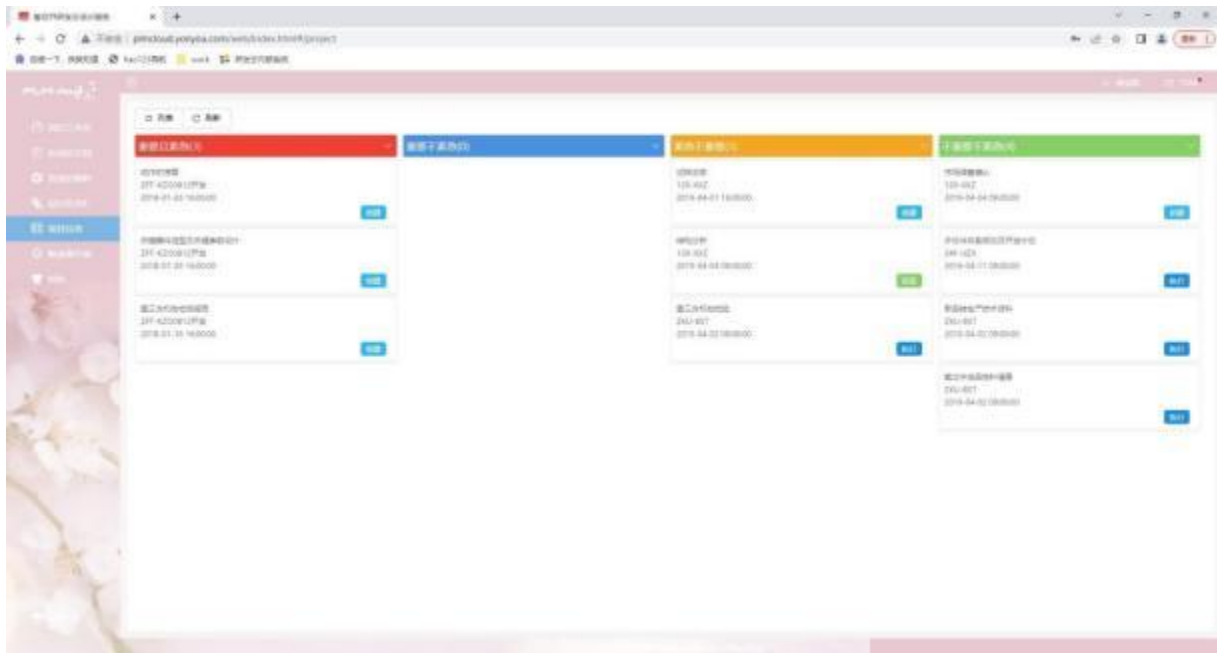


图 设计云项目任务

3 用友BIP研发云 PLM Cloud 用户

电子电器及高科技行业

西蒙电气（中国）有限公司	南京因泰莱电器股份有限公司
广东新宝电器股份有限公司	上舜照明(中国)有限公司
上海亿思特电气股份有限公司	郑州天迈科技股份有限公司
大力电工襄阳股份有限公司	泰开电气集团
宁波柯力传感科技股份有限公司	长春迪瑞医疗科技股份有限公司
北京雪迪龙科技股份有限公司	广东欧华电子有限公司
深圳市四方电气技术有限公司	广州广有通信设备有限公司
无锡大元广盛电气有限公司	山东英特力光通信开发有限公司
上海置信电气股份有限公司	先锋电器集团
哈尔滨九洲电气股份有限公司	上海明凯照明有限公司
西安金源电气股份有限公司	深圳市四方电气技术有限公司
北京突破电气有限公司	湖南华南光电（集团）有限责任公司
深圳市威尔德医疗电子有限公司	中冶南方（武汉）自动化公司
福建冠林科技有限公司	江苏双登集团有限公司
西安晨曦航空科技有限责任公司	广州中海达卫星导航技术股份有限公司
华北集成电路设计有限公司	苏州法泰电器有限公司
深圳智莱科技有限公司	东莞市德普特电子有限公司
南阳金冠电气有限公司	深圳市楠菲微电子有限公司

机械装备制造行业

天津赛象科技股份有限公司	上海航星机械制造有限公司
泰尔重工股份有限公司	上海输变电集团
大连冷冻机股份有限公司	张家港申港锅炉有限公司
江苏天元工程机械有限公司	威海华力电机有限公司
江苏华朋集团有限公司	德州齿轮有限公司
常州铭赛机器人有限公司	西安达刚路面机械股份有限公司
尤洛卡矿业安全工程股份有限公司	西安陕鼓汽轮机有限公司
宁波恒帅微电机有限公司	宁波摩士轴承有限公司
浙江海兴机械集团	江苏新核力机电有限公司
无锡常林机械有限公司	上海大和衡器有限公司
大连益利亚工程机械有限公司	厦门毅宏游艇
安庆恒昌机械有限公司	山东富士电梯有限公司
安徽科振机械有限公司	青岛肯铎拉机械有限公司
常州铭赛机器人有限公司	上海电气研砦(徐州)重工科技有限公司
河南中材环保有限公司	上海洛丁森工业自动化设备有限公司
江苏鲁能仪器有限公司	

汽车及零部件行业

江苏海鹏特种车辆有限公司	江苏奥力威传感高科股份有限公司
大连叉车有限责任公司	广州华德汽车弹簧有限公司
广州汽车集团客车有限公司	浙江世宝控股集团有限公司
成都客车股份有限公司	长春一汽四环汽车制动器有限公司

东风客车公司	厦门金龙汽车空调有限公司
上海神舟汽车开发有限公司	上海孚创动力电器有限公司
安徽长丰扬子汽车制造有限责任公司	上海三电汽车空调有限公司
东方鑫源控股有限公司 I	镇江康飞汽车制造有限公司
重庆铁马工业集团有限公司	常州星宇车灯股份有限公司
常州（华晨）英田汽车有限公司	宁波洛卡特汽车零部件有限公司
安徽江淮扬天汽车股份有限公司	浙江万达汽车方向机有限公司
重庆吉力电装有限公司	南京奥联汽车电子电器有限公司
重庆瑜欣平瑞机电有限公司	江苏华凯线束有限公司
重庆秋田齿轮有限责任公司	重庆安第斯摩托车制造有限公司
浙江敏永汽车零部件有限公司	

军工制造

中航工业天津航空机电有限公司	川东船舶重工有限责任公司
天津七一二通信广播有限公司	中国电子科技集团公司第五十三研究所
中航工业国营东方仪器厂	成都盟升电子技术股份有限公司
湖南华南光电科技股份有限公司	中航电测仪器股份有限公司
中国人民解放军第 5719 厂	重庆建设工业有限责任公司
重庆齿轮箱有限责任公司（中船重工）	上海阿波罗机械股份有限公司
中船重工(武汉)凌久电子有限责任公司	深圳航天泰瑞捷电子有限公司
振华新云电子元器件有限公司	成都九立微波有限公司

扩展行业

广东聚石化学股份有限公司

上虞市怡盛家俱有限公司

陕西宝塔山油漆股份有限公司

喜临门家具股份有限公司

贝因美婴童食品股份有限公司

上海励成营养产品科技股份有限公司

新乡市瑞丰新材料股份有限公司

广东奔朗新材料股份有限公司

广东德美精细化工集团股份有限公司

江苏回天集团

深圳光启超材料技术有限公司