

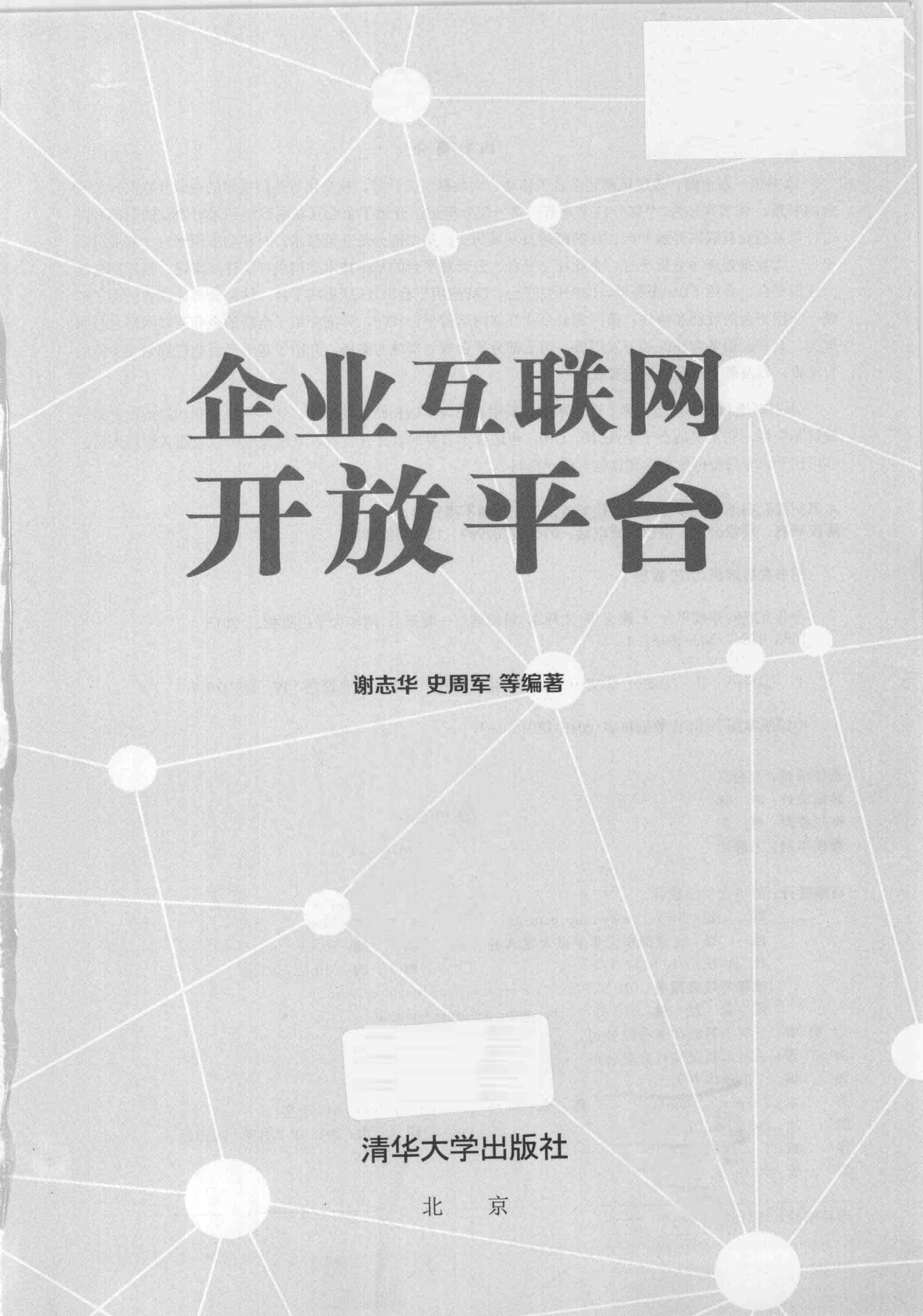
The background of the cover is a light gray network of interconnected nodes and lines. Various colored circular icons are scattered throughout, including a blue square with a white 'E', a red circle with a white signal icon, an orange circle with a white '12', a green circle with a white 'E', a blue circle with a white hand cursor, a red circle with a white stack of coins, and a blue circle with a white car icon. A large blue circle is centered on the cover, containing the title text.

企业互联网 开放平台

谢志华 史周军 等编著

清华大学出版社





企业互联网 开放平台

谢志华 史周军 等编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是一本全面、系统地阐述结合了移动、大数据、云计算、社交化等热门技术的企业互联网开放平台的书籍,全书共分为5个部分17个章节:第一部分概述,介绍了企业互联网浪潮到来对企业的影响和冲击,以及企业互联网开放平台iUAP的概述及发展历史;第二部分是基础技术,对移动应用平台、商业分析平台、大数据处理与分析平台、企业社交平台、云管理平台的基础技术架构进行了详细阐述;第三部分统一应用平台,介绍了UAP服务器、UAP开发平台、UAP应用平台以及UAP集成平台,这部分将让读者全面了解统一应用平台的性能和特性;第四部分企业互联网运营平台iEOP,详细介绍了全新的企业互联网平台技术架构、公有云服务和iEOP的开发服务;第五部分平台规划实施与案例,介绍了基于平台的IT规划与实施的方法论,以及基于平台的最佳实践。

本书理论和技术体系完善、内容丰富,采用理论与实践相结合的原则,让产品技术和功能特点更易于理解和应用,它不仅适合于企业CIO、CTO,也适合于IT界的软件开发者、系统集成商以及服务管理人员,亦可用于大专院校师生的参考读物与教学资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

企业互联网开放平台 / 谢志华, 史国平 等编著. — 北京: 清华大学出版社, 2015
ISBN 978-7-302-39181-4

I. ①企… II. ①谢… ②史… III. ①互联网—企业管理 IV. ①F270.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第012036号



责任编辑:刘金喜
装帧设计:李 渊
责任校对:曹 阳
责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印刷者:三河市君旺印务有限公司

装订者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:35

字 数:843千字

版 次:2015年2月第1版

印 次:2015年2月第1次印刷

印 数:1~3000册

定 价:68.00元

产品编号:063457-01

主要作者简介



谢志华 先生

谢志华先生，用友软件股份有限公司高级副总裁，集团UAP中心总经理，北京市青年联合会委员，中关村青年联合会委员。

从事大型企业应用软件产品与技术研发工作16年，在大型软件系统开发、设计、管理方面有丰富的经验和独到的看法。

自2003年起，谢志华先生负责自主知识产权的高端企业管理软件用友NC产品研发工作。用友NC打破了国外高端管理软件对中国市场的垄断并取得竞争优势。同时，通过技术与攻关，形成了完全自主知识产权的企业互联网开放平台——iUAP，用友iUAP在开放架构、移动互联、云计算、大数据、企业社交等领域形成了重大突破与创新，这一平台也是国内技术全面、用户最多的一体化平台，已有众多的大型企业和伙伴基于iUAP快速构建企业信息化整体解决方案。

在用友软件股份有限公司主持和参与了多个国家重大技术专项：国家发改委云计算工程项目《支撑新型应用模式的专有云解决方案研发及推广》，科技部863专项《业务驱动的多企业资源协同管理系统研发及推广应用》，“十二五”核高基国家科技重大专项《面向大型行业应用的共性云计算基础软件平台研制与应用》等。



史周军 先生

硕士研究生毕业，长期致力于大中型企业管理软件研发工作，积累了丰富的软件架构设计和平台研发经验。熟悉企业软件在研发、运营、管理等方面的关键技术，主导设计了基于Java和基于.NET两大技术体系的软件平台。在企业架构、领域建模、应用集成、软件平台技术等领域有较深入的研究。近期对企业互联网、移动应用、大数据处理与分析、云平台等技术领域有广泛关注与研究。

在用友软件股份有限公司历任大型ERP产品（NC）首席设计师、总设计师、集团平台产品总监等职位。参与了国家核高基、863、发改委、火炬计划等国家专项课题8项，发表学术论文及技术文章多篇，作为主要参与者申报通过的软件著作权10余项，已获国家发明专利授权5项。



宋涛 应用平台产品总监

IT行业15年从业经验，长期致力于平台技术领域研究与实践，对互联网应用，移动应用，企业应用具有丰富经验。具有多年的企业级应用架构、设计和开发实战经验，对企业信息化系统、移动应用、应用开发等平台级产品有深刻的认识。负责UAP开发平台、移动平台、应用平台的产品规划与架构设计工作。



蒋颢 企业互联网产品总监，德国凯泽斯劳滕大学人机交互博士

蒋颢博士长期致力于产品人机交互设计领域的研究，对于用户体验流程和产品设计理念的应用和创新有着丰富的经验，曾带领团队完成涉及金融、移动、教育等众多领域的产品设计工作，有着丰富的产品设计经验及管理经验。在用友，主要负责用户体验、企业互联网产品规划设计等工作。



曹致 市场部总经理

致力于企业级产品的市场推广和营销，对企业信息化系统ERP、BI、移动应用以及平台级产品有着深入的了解和认知，对企业信息化市场环境有敏锐的洞察力和快速的市场响应能力，在产品推广、整合营销、数据库营销、网络营销、标杆营销、品牌管理等领域有丰富的市场经验，擅长新媒体营销和项目营销。曾长期就职于关注企业信息化发展的IT媒体。



李长山 数据平台架构师

参与负责了用友NC报表、商业智能、大数据产品的研发和管理工作，致力于推动大数据技术和产品在企业落地和应用实践推广。2007年获得西安交通大学系统工程专业硕士学位，曾工作于机械制造系统工程国家重点实验室，在商业分析、数据处理领域有着多年的产品研发经验。



马太航 互联网领域专家

先后在畅捷通软件有限公司、用友集团PAAS中心、中国科学院软件所、腾讯公司及国内某大型游戏公司任职，也曾为创业公司合伙人，有近10年互联网、软件与游戏研发、产品和管理经验。目前主要参与用友集团UAP中心企业互联网转型过程中技术平台产品设计及研发的工作。



夏润寅 应用需求与架构师，平台技术专家

在IT行业有15年的从业经验，从2004年加入用友以来，曾参与过U9的UBF、NC6.0的流程平台、NC6.3的UAP等产品的研发和规划设计工作，长期钻研业务平台技术，并乐此不疲。

**郭瑞升 基础技术架构师**

2012年2月加入用友，主要负责用友UAP云管理平台、中间件和规则引擎的规划和研究。曾以BEA专业服务工程师的身份，为国税总局的金税二期省级集中项目，综合征管(Ctais)、防伪税控(FWSK)和稽核稽查系统提供weblogic集群配置、性能调优和应用上线支持；为甘肃电信、福建联通、北京网通、河北网通、吉林移动和中国建设银行等提供Tuxedo性能调优和troubleshooting支持；对Oracle中间件产品的技术架构、SOA架构和数据集成技术等有着深刻的理解和实施经验。曾参与基于国产基础软件的重大应用平台与集成环境——特大城市先进交通运行协调指挥平台课题项目，该项目属于国家科技重大专项(核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品)课题。

**潘小川 平台技术专家**

长期从事企业级应用产品及其平台的规划、架构、设计与实现，在互联网、业务流程管理(BPM/BPMS)、规则平台(BRMS)、连锁零售、销售与分销，以及企业应用集成(EAI)及其相关技术领域有深厚的积淀。

**龙乐乐 主数据产品架构师**

长期致力于系统应用集成，分布式计算，数据治理、数据分析、数据集成等技术领域的研发及其相关产品的规划与设计，在企业集团的系统应用集成、主数据管理、数据集成等项目的实施上有着丰富的平台架构、研发以及团队管理经验，并有多个成功实施案例。2013年5月加入用友软件股份有限公司集团UAP中心，负责系统应用集成产品的规划、架构。

**杨黎 平台技术专家**

在金融IT行业拥有超过10年的从业经验，在互联网、金融系统安全等技术领域有着丰富的实践经验。加入用友后负责企业移动互联网产品设计、UAP平台安全设计。个人关注的方向为移动技术、信息安全技术，致力于通过产品将技术创新成果改变人们的工作和生活。

**刘小东 开发平台架构师**

IT行业18年从业经验，1998年加入用友，长期致力于ERP及开发平台技术领域的研究。精通.NET, J2EE技术体系，对ERP应用模型有着深厚的理解；多年来一直奋战在软件开发第一线，积累了丰富的经验，深谙软件设计方法，擅长报表、BI、开发平台设计。目前任UAP中心产品与技术管理部架构师，负责UAP开发平台产品规划和架构设计，兼报表产品经理、XBRL产品经理和架构设计。

本书各章节作者

全书策划及主编：谢志华 / 史周军

全书统稿：谢志华 / 史周军

第一部分 概述 编写统稿 曹玫

- | | |
|-----------------|---------------|
| 第1章：企业互联网浪潮 | 曹玫 / 蒋颖 |
| 第2章 企业互联网化规则与路径 | 曹玫 / 用友与海比调研组 |
| 第3章 企业互联网开放平台概述 | 史周军 |

第二部分 基础技术 编写统稿 宋涛

- | | |
|------------|---------------|
| 第4章：移动应用平台 | 杨黎 |
| 第5章：商业分析平台 | 李长山 / 罗诗建 |
| 第6章：大数据平台 | 李长山 / 冯振华 |
| 第7章：企业社交平台 | 马太航 / 宁磊 / 蒋颖 |
| 第8章：云管理平台 | 郭瑞升 |

第三部分 统一应用平台 编写统稿 宋涛

- | | |
|--------------|----------------------|
| 第9章：UAP服务器 | 宋涛 / 龙乐乐 / 马太航 / 郗军利 |
| 第10章：UAP开发平台 | 刘小东 |
| 第11章：UAP应用平台 | 夏润寅 / 宋涛 |
| 第12章：UAP集成平台 | 龙乐乐 / 潘小川 |

第四部分 企业互联网运营平台 编写统稿 蒋颖

- | | |
|--------------------|--------------|
| 第13章：企业互联网运营平台整体介绍 | 蒋颖 |
| 第14章：iEOP平台公有云服务 | 蒋颖 / 康妍 / 杨黎 |
| 第15章：iEOP运营技术与服务 | 马太航 |

第五部分 平台规划实施与案例 编写统稿 潘小川

- | | |
|-------------------|----------|
| 第16章：基于平台的IT规划与实施 | 潘小川 |
| 第17章：案例 | 曹玫 / 马太航 |

序 一

实现企业互联网化

以互联网为代表的新时代已经到来，这是一个充满变革与创新的年代。

全球互联网化浪潮的重心正在从个人扩展到企业与组织。与此同时，企业信息化也发展到了一个新的阶段，即从早年的以办公自动化为代表，部门级应用的电算化阶段，之后的以流程优化为代表，企业级应用的信息化阶段，发展到今天以商业创新为代表，社会级计算的互联网化阶段。

受互联网以及电子商务的影响与冲击，目前大多数企业已经开始或准备开始向互联网化转型。而在转型过程中，企业最为关注而又深感困惑的是：如何利用互联网技术进行产品创新、商业变革与管理升级？

企业互联网化是以互联网技术为关键支撑，革新企业的商业思维和模式、运营方式和手段，实现敏捷经营、智能管理的过程。互联网化的企业在四个方面有显著突破：

第一，真正实现了“以客户为中心”（C2B）。虽然“以客户为中心”的理念很多年前已经被提出，但由于技术上的局限，企业很难全方位地实现客户驱动。今天在基于互联网技术架构形成的业务模式，才真正将企业原来以产品为中心的导向转变为以客户为中心，这是一个革命性的改变。

第二，以“员工能动”（E2M）。互联网化的企业，对外以客户为中心，对内也实现了全新的运营模式，核心是员工能动。企业决策、运营模式由原来的从上到下转变为从下到上，更多的技术与产品创新、经营和管理创新来自于基层团队，员工的能动性得到巨大激发。互联网技术的运用使基层员工作为创新基体成为可能。

第三，“数据驱动”（DDE）。互联网化后可以看到企业的另一个显著变化是从以流程为中心转变为以数据为中心，当然这并不是说流程不重要，而是数据比流程更为重要，数据成为企业新的关键资产，数据驱动成为互联网化企业的运营方式，数据从说明过去，预测未来，到驱动现在，决定将来。

第四，成为“实时企业”（RTE）。如今可以看到互联网公司的企业运作模式基本已经是实时运作模式，企业获取信息报告以及内部管理报表的节奏和频率，由过去的月、周、天变成了天、分、秒，企业可以随时而不是到月末出损益表，这使企业可以快速响应市场需求和变化。

以上四个方面的改变就是互联网时代企业商业创新和管理变革的重要体现，使得充满机遇与挑战的企业世界将变得更加开放与智能。一批互联网公司作为先行者，已经勇敢实践并取得商业上的重大突破与成功，但这一时代进步的潮流不会止步于互联网公司，而会普及到所有的企业。事实上有的传统企业已经取得成功，更多的企业还在路上。随着企业互联网化的推进，未来所有的企业，无论处于什么行业，不论规模大小，都将是互联网化企业、数据驱动的企业，所有的公司都将是IT公司。



支撑新商业模式背后的企业IT系统架构已发生了重大改变，转向全新的计算模式，它包括云计算、移动互联网、大数据、社交网络，这些技术将支撑企业实现互联网化。“云平台+轻应用”将成为未来企业趋势性的应用模式，即平台处理数据的能力要越来越强，企业应用将更轻便、更易用，企业移动和社交化应用将变得越来越广泛。企业基于开放平台，可以无限拓宽企业边界，不仅可以企业与客户、伙伴、员工连接起来，而且未来还可以将各种设备都通过平台连接起来。

这种全新的技术架构，很多中国企业已经在推进，比如南方航空，他们就对自身的IT架构进行了迁移和转变，基本上从原有的计算架构迁移到全新的云架构上。目前，这种全新的云计算架构，已经不再局限于网络公司，现在越来越多的传统企业也开始将其信息系统迁移到了云平台架构上。

此次由用友公司企业计算平台部门的谢志华、史周军先生等编著出版的《企业互联网开放平台》一书系统、全面地阐述了基于云计算、移动、大数据、社交网络的企业互联网开放架构的理念、特性、功能，以及最佳实践，希望这本书可以成为企业向互联网转型过程的重要参考书目和解决方案。同时也希望对合作伙伴、IT同行以及广大院校学生了解和认识企业互联网平台有所帮助。

“以信息技术推动商业和社会进步”是用友公司的使命。企业互联网化是企业经营、管理和发展新的进步历程。用友公司将从知识普及、平台与应用产品、解决方案、专业服务等多个方面服务中国企业互联网化。

用友软件董事长 兼CEO

2014. 12 于北京

序 二

互联网引领企业跨越式发展

互联网让工作和生活没有了时间和空间的限制，这极大地改变了人们的思维和行为方式。目前，互联网已经渗透到了产品设计、生产制造、市场营销和服务保障等企业活动的各个环节，企业应用互联网技术来改造、创新甚至颠覆原有的业务流程已成为必然的趋势，中国企业进入跨越式发展的重要机遇期。

信息技术不仅创造了计算机、通信设备、集成电路等新兴的电子信息行业，而且信息技术正在催生新一代的智能互联产品，从而深刻改变航空、航天、机械、冶金、化工、纺织、服装等传统制造业的生产方式和经营理念。

制造业信息化由于集成了电子信息、自动控制、现代管理等多项先进技术，能够自动调控物流、资金流、信息流，促进了产品设计的创新、企业管理模式的创新、企业协同业务的创新和制造服务的创新，减少了资源消耗和环境污染，提高了产品质量和劳动生产率，推动了企业向服务型制造转型。

回顾历史，英国实现工业化用了大约200年，日本实现工业化用了100多年，而韩国实现工业化只用了30多年，究其原因，产业技术创新加速了世界产业结构调整 and 革命的步伐。今天，新兴信息技术为我国制造业跨越发展带来了前所未有的历史机遇，我们必须充分利用信息技术变革，加快互联网与传统产业相互融合，进而引领中国企业的跨越式发展。

目前大多数企业，尤其是大型企业面临着如何实现社会化生态链管理、如何管理庞杂的业务数据、如何实时掌握企业的经营状况、如何实现精准决策并快速响应市场，以及企业如何实现快速转型升级等问题，这些问题使得企业必然对其信息化技术与管理提出越来越高的要求，只有借助信息化技术，大型企业才能真正实现实时企业、服务型企业，满足其全球化竞争的需要。

与此同时，企业信息系统架构与运营也在发生深刻变革，传统的单元业务应用的集合已经很难满足现代企业的发展需求。比如，企业的计算范围扩大了，从企业级计算发展到了社会级计算，企业需要将内部和外部应用产生的各种结构化和非结构化数据整合起来，并将这些数据组织、关联和分析，从而指导企业的未来发展方向。对于大型企业来说，信息系统平台化运营、功能碎片化重构是大势所趋。

那么从技术角度来看，企业需要什么样的平台来支撑其未来的发展呢？我个人认为，平台级的产品应该具备以下特性：

一、平台弹性化：即根据企业不断变化的组织架构、管理模式和业务需求，为企业应用快速提供动态、灵活、弹性、虚拟、共享和高效的计算资源服务；

二、应用集成化：结合云计算技术，基于SOA架构，可以对异构系统和应用进行快速集成；

三、分析实时性：激活企业海量的、沉睡的、尚未发挥应有价值的信息资产，通过实时商业分析，深度洞察企业生产、经营、管理的隐性规律和发展趋势；



四、终端多样化：PC、手机、平板电脑、车载终端、甚至谷歌眼镜等信息设备，随时随地访问平台上的各种应用，实现真正的跨时空的随时随地访问服务；

五、运维智能化：对计算资源、存储资源、网络资源、云应用服务等进行全时区、全方位、智能化的IT运维监控，保障IT系统安全、稳定、可靠运行。

因此，此次用友推出的《企业互联网开放平台》生逢其时，这本书系统、全面地介绍了应用开发、系统集成、大数据、云计算、移动互联等企业信息化所关注的关键技术和最佳实践。这本书系统、详细地阐述了用友十多年来应用软件研制过程中沉淀出的平台产品，它具有开放的架构、基于微内核构建的集成平台、松耦合的模块等优秀特性，可以很好地支撑现代企业未来的创新发展。

清华大学软件学院副院长、党委书记

序 三

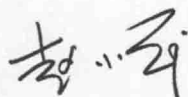
面向未来 构建平台化发展模式

制造业正在经历又一次工业革命，蒸汽机的发明将制造业带入了机械化时代，电的发明让制造业进入电气化时代，信息技术的发展，使制造业实现了数字化与自动化，工业4.0，解读着制造业这次全新的工业革命：互联网思维与技术正在快速向制造业渗透，破坏性的创新思维将彻底改变传统的工业生产、营销和服务模式，它让传统制造业焕发出了新的生机与活力，形成新的价值体系。

互联网技术在为传统企业带来巨大挑战和冲击的同时，也为中国制造业进军世界制造强国提供了空间和机会，“没有成功的企业，只有时代的企业”，我们从来没有像今天这样与世界企业的差距这么小。中国制造业已经开始升级和变革，利用信息化、通信技术和网络空间虚拟系统融合，物联网技术、互联网思维对产品、服务以及管理进行的创新与升级，加速中国制造业向中国智造的转型，提高竞争力，争取在新一轮工业革命中占领先机，率先拿到进入下一个时代的入场券。

如何运用信息技术，成为这次转型升级的关键之一。在众多策略中有两点值得此话题关注，首先是信息技术必须向企业价值链领域全面渗透，让信息技术成为生产力，使它们既能协作生产，又能自行对外部变化快速做出反应。显著增加信息技术支撑服务能力，提升信息化条件的核心竞争力，整体提高传统行业两化融合水平，创建新型中国特色的智能工厂和智能生产模式。其次是信息化建设模式的改变，随着互联网技术快速成为企业的思维方式和通用语言，传统的、集装箱式关注内部效率的信息化架构将迅速被淘汰。基于平台思维的企业信息化重点是要有一个平台，这个平台是开放的能承载本企业的信息化又是社会信息化平台的一部分。平台是高效的能提供标准化模块化环境，按自建加众筹方式利用一切资源提供应用需求的交付保障能力。并将ERP、R&D、OA等内部管理系统及数据与外部的社交、电子商务，以及生态链伙伴、客户等诸多应用和数据整合，形成一个营运多边共赢的“双边市场”生态圈，为管理需求和市场响应提供信息化服务能力。平台建设要充分理解互联网思维和享受社会信息化的成果，企业需要平台的服务能力，但不一定必须拥有一个平台。

此次由谢志华、史周军先生等编写出版的《企业互联网开放平台》恰逢其时，为企业CIO、CTO们了解全新架构平台的特性、构建和部署带来三方面价值：一、理念上让企业认识到平台的重要性和价值，以及未来平台化的发展趋势；二、iUAP平台是用友公司从十多年的应用软件研制过程中提炼出的模型和各种技术框架，这一平台本身对企业而言就是非常有价值的解决方案；三、用友iUAP平台中的移动、大数据、社交化，以及全新的互联网平台架构都是值得企业CIO们研究与学习的。因此，在我看来，这本书的出版对于企业CIO、CTO们而言是一本极具价值的专业读物和互联网化转型的信息化指南。



中集集团信息管理部 总经理

前言

互联网的影响已经从消费端快速延伸到企业端，如何将企业基因与新时代紧密连接起来，成为企业最为关注的问题。从苹果的APP Store平台、facebook社交平台、中国的电商交易平台以及中国基于SNS打造的社交开放平台所释放的能量及价值可以看出，在互联网改变世界的背后，开放平台是企业互联网化的基石。

今天大型企业与组织的信息化已经不再是逐一购买并部署一个或几个应用系统的模式，而是将逐渐全面转向“平台模式”。用友公司作为企业信息化的核心供应商，在企业向互联网转型过程中，将如何服务企业并与企业共同完成此次“鲤鱼跳龙门”呢？

对于一个信息技术供应商来讲，永恒不变的就是不断的改变和革新。近几年，很多大型企业与组织已经明显体会到了用友公司提供产品的弹性与变化：客户可以动态调整自己的业务流程、行业属性、组织结构等，可以基于用友提供的平台级产品进行开发、异构系统集成，同时用友的平台级产品也提供了移动、大数据、社交、云等技术能力。当然在企业向互联网转型之际，用友能否将企业用于内部管理的信息化系统与外部的电子商务、社交应用等互联网应用衔接起来，完成社会级计算，在企业向互联网转型过程中起到助推器的作用呢？

答案是肯定的。为了服务企业向互联网转型，用友集团UAP中心推出了全新的企业互联网开放平台iUAP，即在原UAP平台的基础上，基于互联网技术与思想，采用双核发展模式，推出了全新的完全面向互联网架构与应用的企业互联网运营平台——iEOP（internet Enterprise Operation Platform）。融合了UAP和iEOP双核平台的iUAP不仅可以将企业内部的运营管理数据与已有的互联网应用连接起来，而且企业可以基于双核平台开发全新的企业内部或基于互联网的全新应用，并进行无缝衔接，我们将以此双核平台帮助更多的企业实现互联网化转型。同时，我们将以开放的平台与架构，聚集大量的开发者，打造国内领先的企业级平台生态圈，以生态圈的模式围绕客户提供服务。

全新的用友iUAP平台是用友公司服务企业信息化以及近几年来助力企业互联网化的过程中提炼出的各种模型、框架、工具与服务，并结合互联网技术为企业提供的支持全生命周期管理的企业互联网开放平台。它是新一代基于互联网架构的开放平台，是用友在未来技术创新的基石，也是企业向互联网转型的支撑平台。

此次我们很高兴将《企业互联网开放平台》这本书介绍给读者，希望能够让更多的企业信息化同仁们、合作伙伴、开发者，以及对用友技术感兴趣的朋友们了解用友iUAP平台，并与我们携手应用这个平台来开创互联网时代的企业IT新蓝图。

本书共分为五大部分：

第一部分：概述，综合阐述了企业在向互联网转型过程中的危与机，以及未来的企业发展形态，同时也介绍了iUAP平台的演变历程与全貌。



第二部分：基础技术，用5章内容详细阐述了移动、大数据、企业社交、云、商业分析的底层技术支撑，这将为企业技术革新带来深远的影响。

第三部分：统一应用平台，向读者介绍了UAP的整体平台以及其中的开发平台、应用平台、集成平台，通过这部分内容，企业将全面了解如何运用UAP平台来实现灵活的企业业务新模型。

第四部分：企业互联网运营平台，向读者介绍iEOP平台的运营支撑服务。iEOP平台是企业互联网运营平台，也是用友支撑企业向互联网转型的核心产品，通过这一部分将全面向读者展示全新的公有云服务以及运营支撑服务。

第五部分：平台规划实施与案例，也是企业转型过程中的必备方法论。这一部分详细介绍了企业IT规划和实施细则，并辅以案例详细讲解具体项目内容与效果。希望通过这一篇方法论的内容为企业的IT规划和具体实施答疑解惑。

在本书的编撰过程中，得到了用友集团UAP中心开发部以及用友公司其他部门同事的大力支持和帮助，没有他们的协助，将很难如此全面完整地介绍iUAP这个包含多个产品构件和大量最新信息的平台。

最后，我们将真挚的感激和谢意献给全力支持这本书出版的用友公司的同仁、各级领导以及所有编委会成员的家人！

编委会

2014年12月1日

目 录

第一部分 概述

概述	1
第1章 企业互联网浪潮	4
1.1 开启中国互联网新进程	4
1.2 互联网将工业带入“4.0时代”	9
1.3 未来的企业都是互联网企业	12
第2章 企业互联网化规则与路径	16
2.1 企业互联网化规则	16
2.2 技术实现路径	22
第3章 企业互联网开放平台概述	28
3.1 平台发展过程	29
3.2 平台基本思想	30
3.3 企业开放平台iUAP介绍	31
3.4 平台云架构	34
3.5 平台关键特性	35
3.6 平台角色与工具	41

第二部分 基础技术

第4章 移动应用平台	44
4.1 企业移动信息化	44
4.2 UAP移动应用平台	49
4.3 UAP Mobile的关键特性	51
4.4 UAP Mobile的价值	68
第5章 商业分析平台	70
5.1 商业分析背景	70
5.2 商业分析理论与技术	75
5.3 用友商业智能产品	81
5.4 产品关键特性与价值	84
第6章 大数据平台	88
6.1 大数据时代已经来临	88
6.2 大数据处理技术	89
6.3 用友大数据平台	98
第7章 企业社交平台	108
7.1 背景分析	108



7.2	总体	121
7.3	关键特性	126
7.4	总结	140
第8章	云管理平台	142
8.1	云计算概念	142
8.2	云计算技术的发展趋势	148
8.3	云计算参考架构	153
8.4	iUAP云计算架构	163
8.5	iUAP IaaS管理套件	171
8.6	iUAP PaaS管理套件	180
8.7	iUAP IaaS管理应用场景实例	185
8.8	iUAP PaaS管理应用场景实例	193

第三部分 统一应用平台概述

第9章	UAP服务器	200
9.1	UAP中间件	200
9.2	UAP分布式缓存	224
9.3	UAP系统集群与监控	228
9.4	性能与稳定性	244
9.5	UAP安全与审计框架	248
第10章	UAP开发平台	275
10.1	UAP开发模式	275
10.2	UAP开发平台概览	276
10.3	集成开发环境(UAP Studio)	291
10.4	UAP开发服务器	306
10.5	软件测试框架与工具	308
10.6	开发平台小结	312
第11章	UAP应用平台	313
11.1	企业IT系统面临的问题和挑战	313
11.2	企业建模理论与方法	313
11.3	UAP应用平台	321
11.4	UAP动态建模平台	322
11.5	UAP动态建模平台案例	342
第12章	UAP集成平台	347
12.1	集成关键技术介绍	351
12.2	面向服务的架构	362

12.3	UAP集成平台	366
12.4	总结	403

第四部分 企业互联网运营平台

第13章	企业互联网运营平台整体介绍	406
13.1	iEOP平台综述	406
13.2	iEOP平台生态与服务	408
13.3	核心价值	415
13.4	iEOP平台运营	416
第14章	iEOP平台公有云服务	422
14.1	企业级BaaS云开发服务	422
14.2	企业移动管理（EMM）	442
14.3	企业私有移动应用商店	447
14.4	用友开发者社区	449
14.5	用友移动商城	454
第15章	iEOP运营技术与服务	457
15.1	iEOP开发框架	457
15.2	互联网中间件	458
15.3	运维与运营工具	467
15.4	iEOP技术策略与解决方案	469

第五部分 平台规划实施与案例

第16章	基于平台的IT规划与实施	472
16.1	方法论	472
16.2	IT方法论	473
16.3	信息化地图	474
16.4	企业架构	478
16.5	平台支撑的企业架构	494
16.6	实施	506
第17章	案例	514
17.1	企业互联网开放平台案例——TCL集团	514
17.2	集成平台案例——中国医药集团	519
17.3	开发平台案例——珠海港信息技术有限公司	523
17.4	移动应用案例——浙江红狮控股集团有限公司	527
17.5	商业分析案例——广东省交通集团有限公司	532
参考文献		536