



协同视点

Synergy Review



第04期 总第95期

主办 | 致远协同研究院

企业协同办公软件

文 | 协同研究院

一、企业协同办公软件发展历程

企业协同办公软件作为一个软件产品品类，其发展的历史渊源与办公自动化系统软件（OA）和企业管理软件有着密不可分的联系。正因为与办公系统（OA）软件的渊源，致使人们一直认为这个企业管理软件品类其实就是OA，并且不顾软件的功能设计和应用场景，将其称作“办公系统”。如果是了解中国独有的软件产品办公自动化系统——OA的话，则明白此处的OA指的并不是办公自动化工具软件，如字处理、电子表格、演示文档等Office套件，也不是用于办公的效率（生产力）工具的系统集成。甚至不顾协同管理软件主流厂商的一再申明，市场和用户都坚持将其产品称作“协同OA”或“协同办公”软件。

正因为企业协同办公软件是以企业管理为核心诉求，而不是以效率工具（生产力软件）为主要构成，所以发展成为具有中国特色的企业管理软件产品品类。而要将这个问题解释清楚，就需要对其发展的过程作一个概述。

OA是中国人创新发展起来的软件产品品类。而这个“OA”指的是办公系统软件，是英文“办公自动化”（Office Automation）的首字母缩写，但不是其原意。原意的OA（办公室或办公自动化）软件是Wordstar、CCED、Office套件。不说特指软件的话，



是电子打字机Electric Typewriter、四通2401和静电复印机等办公自动化工具和设备。中国企业应用语境下的OA是指“办公系统”，其中的“系统”二字很重要，是核心词。现在人们常常用“平台”来代替“系统”，这里也有区别工具软件（如Wordstar、电子表格等）和系统软件的意思。

OA软件的原型是MIS——管理信息系统或者信息管理系统，本意是为了系统地共享和管理信息。从一开始就有明确的组织边界，不管是企业还是政府机构，或者组织中的部门，对组织外是非开放性的。早期的管理信息系统或信息管理系统，跟企业或其他组织的运营和管理其实没有什么直接关系，但系统中采集（最初是录入、输入）、存储的信息确实和运营甚至管理是相关的。跟管理相关其实也是随着社会信息化进程逐步才相关和密切起来的。简言之，一开始的OA根本说不上是“企业管理软件”。因为它确实只是系统地共享和管理信息，与管理行为、管控流程、制度执行等关联很弱。公文流转的加入为OA启动了运营和管理的开端，也体现了中国管理的行政特色。公文流转表面上看还是信息传递、分享和管理的范畴，但是

其流转和管控特征已经非常典型，至少可以认为使OA启动了流程管控的进化历程。其中的公文审批和督办环节已经为后来的业务流程管控奠定了基本模型。

整合或集成电子邮件和后来的沟通引擎使OA具备了作为工作平台和全员俱在（在册和上线）的特征，为后来充当企业门户奠定了基础。电子邮件本质上也是沟通工具，但属于异步通讯范畴，信息滞后严重，不如后来的即时通讯类的工具。众多的新一代OA系统之上都开发或者集成了沟通通讯模块，使之具备了作为工作平台的基础功能。因为公文流转的严格权限要求、内部沟通的组织部门通联划分需求和全员注册，OA具备了组织结构和人员行政管理的基础数据和信息结构，最终使得OA最有可能发展为组织（企业）管理平台——管理包括人和人的行为甚至其他组织（企业）资源。

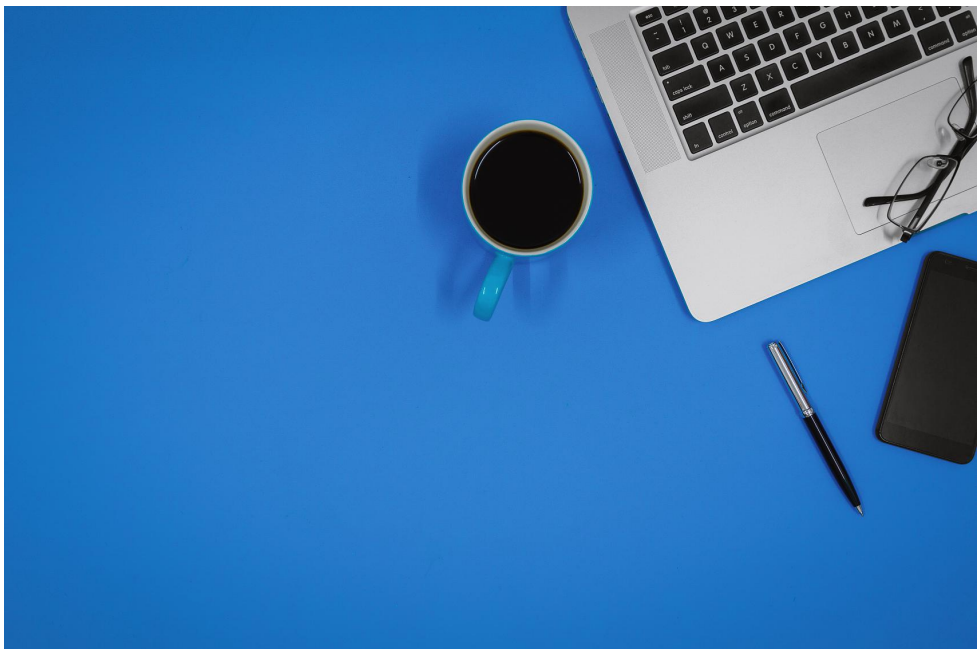
OA系统中集成强大的流程引擎是演化升级为企业管理软件平台的关键步骤。流程引擎是协同管理平台的基础引擎，有了流程引擎的支撑，包括BPM（业务流程管理）在内的运营和管理流程的管控成为可能，不仅可以在平台上架构各类诸如预算管理、项目管理、

HR、ERP……的轻型应用，也为链接、联通、集成各类专业应用系统提供了可能并建立了基础。因为可以与各个业务系统在流程上打通（普遍的可能性，特殊情况下至少可以实现单点登录），并且OA是跨越各职能部门和专业分工的全员性工作平台，因此顺理成章地演变成为企业的信息化的集成平台和统一门户。

作为主管理软件的协同办公系统核心应用为沟通协作和流程管控（有人俗化其为“审批”）。企业管理软件其实可以分为2类：业务系统和管理系统。业务系统是众多业务信息系统——业务管理信息系统和业务信息管理系统，如ERP、财务、供应链等。人工智能、数字传感、万物互联（IoT）技术的推动之下，席卷全球的数字化转型浪潮正在各行各业进行，这将极大地改变企业的业务系统，特别是从信息操作层次向物理操作层次的拓展。在未来的一段时间里，企业业务系统（软件）将会被重塑。这一类软件从企业管理的角度来观察，是业务管理软件，而非企业管理软件。其实，ERP严格上讲不是管理软件，而是业务系统（业务信息管理系统），OA早期也不算，后来进化为管理软件了，因为支持了审批（流程），而且流程中有人。

这是指人决定了流程的方向和起、止，机器无法预先设计。人可以自主发起运营或管理流程，而不是仅仅依据业务逻辑触发运作流程。

由于面向个人办公效率提升的OA软件与面向团队协作管理的协同办公软件在早期的功能有一定的重合，都包含了公文管理、通知公告管理、工作日程管理、工作计划管理、办公资源共享管理等，所以在很大程度被认为是同类的软件。但是必须强调指出，虽然都称作“办公”，但即使在OA系统软件中都将字处理、电子表格等Office套件一类的办公自动化工具软件作为主体，而是作为公文处理等需要调用的效率工具。常常以插件的形式存在，并且可选不同厂商的插件产品。



综上所述，协同办公软件由于其内在“基因”的协作和管理特质，踏出了与办公自动化工具软件完全不同的发展路线。一方面，协同办公软件保持了基于生产力（效率）工具赋能全员用户的沟通与协作（Communication and Collaboration）基本功能，以工作流程管理为中心，深度抽象和关联企业的管理要素，组合各管理要素和经营资源。另一方面，在组织协作和运营管理上不断突破。在人、财、物、产、供、销的管理核心要素上，通过云计算、大数据分析、人工智能、即时通信以及交互式可视化等先进技术，促进组织内外的沟通，加速管理要素之间的信息流动，形成高效、合规的协作环境，使人、组织、生产资源、信息系统乃至企业业务系统都能够保持信息传递的通畅，信息处理目标的高度协同和有效管理，成为真正的企业协同管理平台。截止到2019年底之前，以协同管理软件作为单一软件产品品类的国内头部企业，已经全部上市成功。根据国内企业上市的业绩门槛标准就可判断其行业应用市场的成熟和成长。企业应用（软件/服务）的发展从来依据的都是市场和应用的逻辑。

辑，据此协同管理软件（即通常称作协同办公软件）已经发展成为企业的“主管理软件”。无论市场和用户怎样称呼这个软件品类，主导厂商还是愿意把这类产品叫做协同管理软件或协同管理平台。这样的内容可以可见该类软件头部公司泛微网络（603039）和致远互联（688369）的上市招股书。

二、协同办公软件的内涵

根据IDC全球对协同办公软件的定义，协同办公软件是指让人们在日常工作中分享信息和 workflows 的应用类软件，包括视频类应用软件、邮件类应用软件、企业级IM应用软件和团队协作类应用软件四类。注意，IDC的定义同样也不包含Office 365、金山WPS等办公应用类软件。正是因为协同管理平台常常被称作协同办公软件，甚至还有用户称作OA的，所以我们才要明确界定它的内涵。企业协同管理软件指那些以企业组织协作和管理为目标的协作软件，从功能上不同于那以提高办公工作效率为目标的办公套件。实现群组协作管理的协同管理软件的核心目标。办公套件和其他

效率工具软件主要功能是提高工作效率，如文档编辑、排版、电子表格设计等。协同管理软件经过多年的发展，已经渗透到了企业的业务流程管理、项目管理、日历管理、合同管理、人力资源管理和客户关系管理等经营管理活动的方方面面。

根据IDC中国企业办公效率CATI的调研报告，企业最为关注的是基于同一平台下协同办公软件对各类应用的功能整合，希望可以快速定位重要信息并实现软硬件的无缝连接（图1）。

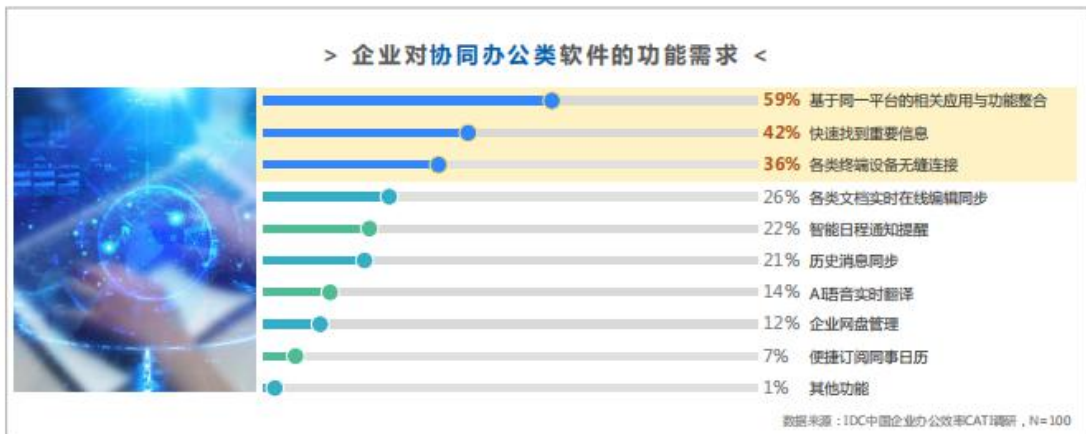


图1 企业对协同办公类软件的功能需求

而对于移动办公功能的需求则主要体现在终端设备能够完成日常的工作审批流程，实现不同终端设备之间数据无线传输并保持信息同步（图 2）。

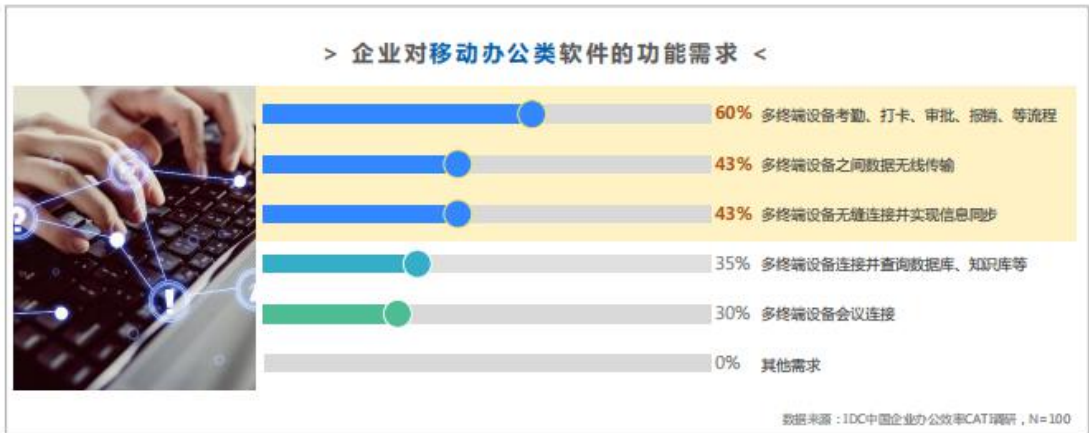


图 2 企业对移动办公类软件的功能需求

根据B2B软件同行评审网站对协同办公软件分类中综合评价前200名进行了统计分析。统计搜集了这些软件所具备的功能描述信息，得到超过600个特性。统计每个特性出现在这200个软件中的频次数，然后将功能上具备包含关系的特性以及具备共同应用目标的特性进行归类，结果发现所采集的特性数量即使进行了归并之后，也超过50种。

对协同办公软件特性的数据统计分析表明：

1、协同办公软件的产品架构已经逐步细分为轻量级协同工具类、中量级协同应用类和重量级协同平台类。

其中，协同工具软件只针对通信、文档编辑和 workflow 管理等协作活动中的某一项应用场景，深挖用户的深层次需求，构建适用于全体员工的单一功能实现，是实现企业协同办公的最小功能单元；协同应用软件专注于某个业务领域，服务于某些专业岗位和部门，基于敏捷方法论开发，拥有灵活的定制化功能，能够支持企业各类应用场景下的协同工作；协同平台软件定位在企业数字化的服务中心，整合了协同工具和协同应用，是符合协同管理理念的应用平台。

2、协同办公软件的特性服从帕累托法则（Pareto principle），即80%的软件需求由20%的软件功能所满。

从图3可以发现，协同办公软件的特性很自然的划分为两个部分。第一部分是图中绿色区域内的特性，反映的是优秀的协同办公软件所共同具备的特性，可以认为是通用特性。完善协同办公软件的通用特性，可以有效的提高市场认可度和企业客户满意度。

第二部分是图中黄色区域内的特性，反映的是不同的协同办公软件为了满足客户的长尾需求所提供的额外增值服务，同时也在一定程度代表了协同办公的新兴需求，可以认为是长尾特性。

3、协同办公软件的主要功能依据其特性，也可以划分为通用功能和扩展功能两大类。

通用功能主要包括：项目管理、内容管理、沟通管理、文档管理和日历管理，而在许多服务于中小企业用户的轻量级协同软件中，会使用任务管理功能替代项目管理，内容管理中的会议管理以及沟通管理中的会议管理也会被定义为独立的功能模块，从而控制开发和服务成本以及更加便捷的进行维护。协同软件的扩展功能取决于协同软件生产者对于协同产品的市场定位及其技术发展路线，其中比较重要的功能包括：资源管理、客户关系管理（CRM）、知识管理、安全管理、社交论坛、市场营销管理、数据分析和工时管理。协同办公软件除了上述功能特性以外，还为用户提供了改变其工作模式，提高真实应用场景下生产经营活动工作效率的诸多服务型内容，根据统计结果可以分为以下几类：敏捷支持服务、员工赋能服务、人机协

同服务、第三方集成服务、事务跟踪服务和运维服务。

市场研究机构T研究在《2020中国协同办公品牌深度评测报告》中指出，企业协同办公核心场景前三项为移动办公，占比39.5%；统一门户，占比36.1%；知识共享，占比32.8%。其后依次为：

- ✿ 行政事务处理
- ✿ 流程管理
- ✿ 协作沟通
- ✿ 报表管理
- ✿ 集团管控
- ✿ 项目任务
- ✿ 客户管理
- ✿ 自助服务
- ✿ 业务协同等

从中（图3）就可以看出，这明显的就是一个协同管理平台才能实现的功能，或提供的服务。

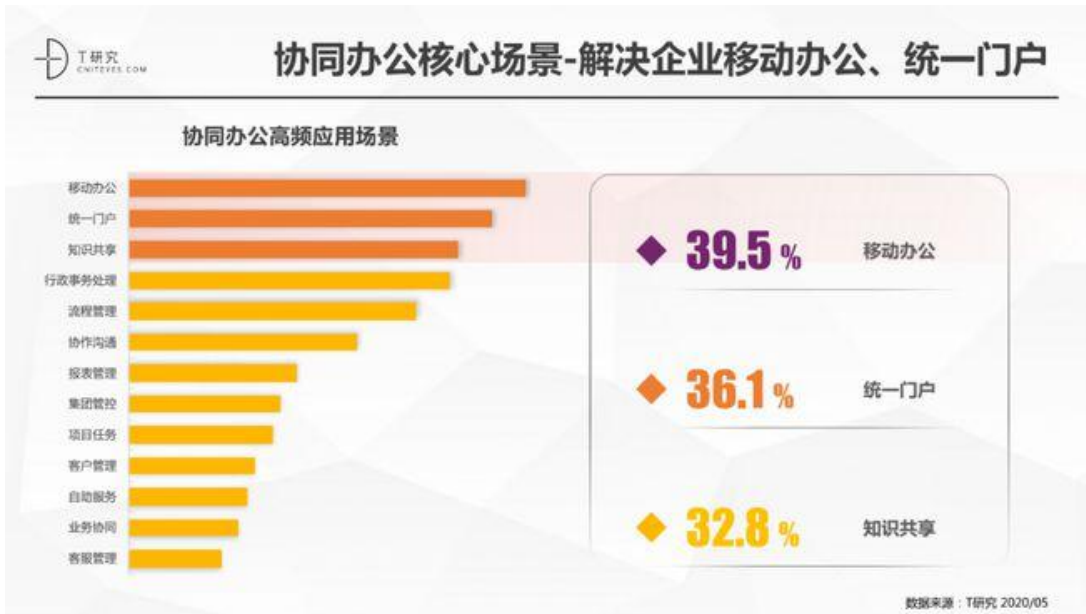


图 3 协同办公核心应用场景

三、协同办公软件的市场变化

近几年，特别是2020年初新型冠状病毒肺炎的全球性大规模爆发和流行，导致全世界各国的全面性的停工、停业、停学，民生必须行业的运转也进入人际疏离状态。数十万、百万、千万乃至全社会的民众被迫进行“隔离生活”。聚会变成危险行为而被禁止，本质上就是人们同时出现在一个物理可接触空间的行为必须被限制。聚集式的现场办公——协同工作或者协作变得不合时宜，并且必须改变。人们生活-行为方

式的改变一般都是缓慢渐进式进行的，这次新型冠状病毒肺炎（nCoV-2019）疫情导致的中国甚至可能蔓延全球范围内的生活-行为方式转变，则是大规模急速突变式实现的。相应的人们的工作方式也是同步的急速突变式改变的。远程办公被迫被全社会立即采用。移动办公、远程办公、在线办公、云办公迅速开始流行。值得关注的是用于向员工赋能的效率工具（即生产力工具）软件——沟通（即时通讯IM）、视频沟通与会议、文档处理（文字、图表、展示即Office套件）等持续不断地向两个方向发展。一是强化协作能力，从原本的个人效率提升扩大到团队和组织协作——协同工作的支持和管理，从而具备了团队组织工作管理的属性；二是基于生产力（效率）工具的连接能力和属性向平台化发展。

国内协同管理软件经过十几年的发展，近几年表现出以下变化趋势：

1、协同软件内涵与应用边界发生了突围

从OA蜕变发展出来的协同软件，经产品自身的不断迭代、客户需求的不断上升，加上ERP存有先天瑕疵，使得协同管理软件已脱离传统办公自动化范畴，如审

批、沟通、文档、会议、计划日程等，走向了业务协作和业务管理，与ERP、HR、CRM、SCM等形成了我中有你，你中有我的局面，成为企事业单位及政府机构数字化转型升级的重要战略工具。不少企业都把协同管理软件作为了除财务软件之外的一套软件打天下的唯一系统。

2、协同软件管理对象从组织内扩大到组织外

经济环境、供需关系、价值观和商业逻辑等一系列的社会变化，加上相关技术手段的保障，组织变得不再封闭，边界开始模糊。作为组织管理的协同软件，服务对象开始从企业内部延伸到外部供应商和合作伙伴。一些头部协同软件不仅支撑企业内部门户构建，也支撑企业外部门户构建，如供应链的采购门户。通过微信服务号、企业微信、小程序等帮助企业接近客户，使得客户的服务诉求能够直通企业内部流程，和让消费者能够参与到生产者的经营活动中。

3、协同软件由标准化产品发展成可自定制的低代码平台

传统的管理软件，强调的是最佳实践，标准化、规范化，应用模块往往是固化的。在数字化时代下，

已难以满足企业适应市场快速变化的需求。探索新业务、尝试新方法、管理个性化，迫使协同管理软件朝着平台化方向发展，开放性、扩展性、集成性，尤其是允许客户以低代码甚至无代码方式构建自身独有应用，形成PaaS 平台，已成必然。这中从“元件”到“器件”到“组件”到“整机”的无代码软件应用构建方式，极大降低了项目开发成本，支撑了软件可伴随企业变化发展而平滑调整。

4、协同软件正积极拥抱云、大数据、AI、IOT、区块链，朝着智能化方向发展

云计算、大数据及人工智能技术的不断发展成熟，提升了协同管理软件的智能化程度。语音办公助手、人脸识别、指纹识别、电子发票、名片等OCR识别，成了头部协同产品的标配。员工行为大数据分析、智能审批、智能推送、智能办公设备连接的软硬一体化等，成了协同软件新品的宣传亮点。在不可阻挡的云发展趋势下，老牌传统协同管理厂商，纷纷涉足公有云，推出了SAAS产品。尤其今年的新冠疫情，使企业措手不及，即开即用、免费、低价的SAAS协同产品，更凸显了被优选的优势。

5、中台作为企业IT治理新架构，协同软件积极参与其中

在数字化浪潮下，为解决内部重复造轮子的资源浪费，以及解决快前台、慢后台的信息化系统的不协调，敏捷中台成为了企业一种新的架构方式。头部协同厂商纷纷加入，提要帮助企业构建运营中台、业务中台、组织中台、管理中台、数据中台等，以提升协同管理软件的战略价值，推进企业数字化转型。

针对企业文档管理和沟通管理的需求，在保留原产品功能和服务的同时，也在向组织协作的方向发展。这两类软件的共同点都是构建多人之间的可协作工作环境，支持企业内专业化的个人或者组织开展合作工作。

四、数字化时代下的协同创新

(一) 互联网+的云端协同创新

随着信息技术的发展，利用移动互联网、大数据、云计算等先进的计算机科学技术，对市场、用户、产品、企业价值链乃至对整个商业生态进行重新审视，在2019年已经成为了企业管理者广泛认可的思维方式。

“互联网+”是这种互联网思维的进一步实践成果，它代表着互联网与传统行业的深度融合，创造新的发展生态，为企业改革、创新、发展提供广阔的网络平台。近几年，我国的公有云服务市场保持高速增长，如图4所示，私有云服务市场趋于稳定，云服务市场每年的整体增长速度超过30%，预计2020年至2022年仍将处于快速增长阶段。

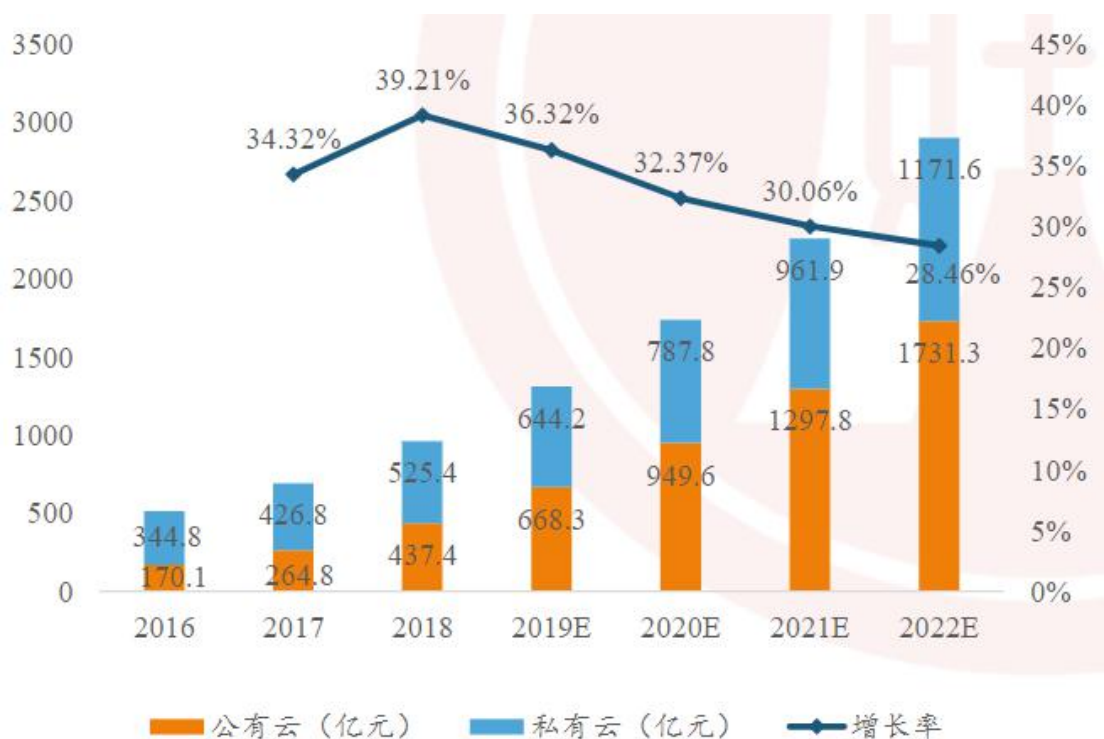


图4 我国云计算服务市场规模及增速（资料来源：中国信通院）

企业协同办公软件服务商在当前数字化时代背景下也纷纷在产品结构上进行了调整，例如金山WPS、飞书、腾讯文档等服务商推出的基础办公云以及泛微、致远互联、用友、金蝶、钉钉、企业微信等服务商推出的协同管理云。为了满足企业办公趋于场景化、移动化、服务化、智能化的需求，云办公模式进入快速普及阶段。

1. 云端协同办公是企业数字化转型的必然趋势

云服务平台能够为企业的信息系统建设和深入应用提供标准和规范保障，为各单位、各部门、各系统提供高质量、高效的信息化标准数据支撑，推动信息系统的深度集成、数据共享和深化应用。构建以“云”技术架构为支撑，以“共享服务”为建设方向，以线上网络为基础设施的企业级数据治理与数字化服务平台是互联网时代的大势所趋。

2. 云端协同办公是软件服务商深入合作的契机

云服务商为了提供更佳的用户体验，在云平台建设上就必须考虑平台的集成特性。虽然各个软件公司的侧重点不同，但本质上都是按照用户的需求，对众多的技术和软硬件产品合理地选择最佳配置，形成完

整的、能够解决客户具体应用需求的集成方案，努力做到信息化服务的整体性能最优，在技术上具有先进性，在实现上具有可行性，在使用上具有灵活性，在发展上具有可扩展性，在投资上具有受益性。这就促使软件公司积极的与办公应用领域其他厂商通力合作，弥补自己的“短板”。

3. 云端协同办公是实现远程办公与移动办公的基础

云端协同办公将企业数据线上化，绝不仅仅是打通电脑端与手机端的信息流通，而是以此为基础，将更大规模的数据、更丰富的数据格式（视频、音频、视频以及其他各种格式的文件）、更高效的数据处理结果传输到移动端，并通过移动应用软件进行呈现。综合5G和Wlan6.0的移动互联技术，基于物联网的数据采集技术，基于手机、平板、智能路由器等一切具备可计算能力智能设备的边缘计算技术，基于虚拟现实、增强现实以及多屏设备的自适应的可视化技术，真正实现“万物互联”，将协同办公推向一个随时随地，不受办公场所约束的新高度。

(二) 人工智能+的智慧协同创新

智慧协同的智能性是由中台技术、交互式可视化技术、语音识别技术、知识管理技术（包括知识存储、知识共享、知识融合、自然语言处理、知识推理等方面的综合技术）和智能搜索技术等计算机技术与算法引擎提供技术支撑的；智慧协同面向应用场景的分析方法主要包括大数据挖掘、时空数据分析、主题分析、相似性分析、数据降维分析等，能够充分的发挥出数字化企业中来自于人、设备、流程和制度中各类生产数据与管理数据的价值；智慧协同的智能化场景涵盖了所有组织协同过程中涉及人与计算机协同工作的大部分场景，通过提高计算机应用服务的智能化水平，减少人工介入的工作量。

截至2019年，协同办公软件的智能化服务已经涵盖的企业办公管理应用场景包括：智能考勤管理、智能行政管理、智能信息检索、智能日程管理、智能业务流程管理、智能合同管理、智能人力资源管理、智能报表、智能商旅管理等。

五、国内协同办公软件的应用现状

协同管理平台或协同OA正遭遇SaaS和碎片化的冲击，但并不是由于企业组织边界的消失，或者什么“无边界组织”的出现。无边界组织其实是一个伪命题，其实没有边界就没有了组织。但是我们承认组织的边界发生了变化，边界的结构和性质也发生了变化。特别是边界对资源流和工作流（workload）的通透性质发生了变化。协同OA的是工作和工作管理平台，在此平台上集成和连接着众多的功能应用和业务系统以满足企业级客户的应用需求，而这些需求在去中心化、扁平化、移动化、社交化趋势的推动下呈现出碎片化倾向，同时满足这些需求的软件产品或服务也呈现出XaaS化趋势，因而对协同OA软件具有渗透和部分替代效应。

企业管理软件的典型协同OA（协同管理平台）对于“不可能无边界的”组织而言具有不可替代的价值和适应性。但是与其已承担和连接的功能和各种应用不可避免的发生关系的调整和迁移。比如曾经其主要的核心应用——沟通协作就可能被SaaS的微信接管，

如果不想被剥离，就必须链接和嵌入。主流的协同管理平台厂商正是这样做的，甚至承担了企业信息和应用门户的职能，架构起了企业应用运营中台。

六、总结与展望

(一) 云服务意识广泛接受，国内协同办公产业有望再上台阶。

随着云服务的深入普及，远程办公和移动办公在智能设备的加持下，可以逐步实现企业办公的线上协同管理、在线文档协作编辑、合理的个人、组织日程管理以及有计划的视频会议等在线云服务。场景化办公对于时间和场所的约束，将被云端时空大数据和高速连通的通信网络打破，使得多人协作效率的提升不再局限于一时一地。

(二) 物联网技术的广泛使用会改变协同办公模式。

应用创新是物联网发展的核心。随着近场通讯、手势控制、生物特征辨识、语音辨识等技术在端设备上的推行及日益普及，协同办公的工作内容和工作模

式都会发生改变。智能化的端设备在生产、采集和简单处理工作数据的同时，也将生产资源潜移默化的数据化和网络化了。大量的多通道信息涌入协同办公云端，软件服务商如果能够充分利用这些数据，指导管理决策，那么企业办公的工作内容和工作模式都将发生巨大改变。

(三) 基于人工智能技术的智能协同办公具有市场潜力。

智能办公助手这一类服务型机器人能够帮助企业实现办公流程的自动化与智能化。首先，代理智能体（机器人）能够处理企业业务流程中需要投入大量人力的重复劳动。多个代理智能体通过协同作业机制可以实现一些复杂流程的自动化处理。其次，代理智能体通过数据可视化、语音识别、智能会话等人机交互手段实现流程状态向用户的实时反馈。再次，利用计算机的强大运算能力和数据分析能力发现存在缺陷的业务流程，辅助管理者完成办公管理流程再造与优化。最后，根据业务流程流转过程中的状态数据和其他集成系统数据，完成嵌入式的合规性检查与流程阻塞预测。

集成图像识别、指纹识别、语音识别、自然语言处理等技术的智能终端，在各类别物联终端的辅助支持下，能够实现以人为粒度的生产效率和协作效率管理，具体包括智能考勤、智能日程管理、智能信息检索、社交特性分析、个人知识管理等方面，构建企业管理者与企业员工之间信任、互通、知行一致的创新办公环境。

PS：本文是研究院应中国软件行业协会邀稿完成的关于协同办公软件整个行业视点文章，发表在其《视点》的2021年第4期，总第75期。



成就高绩效组织

工作因协同而美好 组织因协同而高效
商业因协同而文明 世界因协同而精彩