

软件和信息技术服务业行业分析报告

作者：朱译

（一）行业发展状况

1、软件和信息技术服务业发展概况

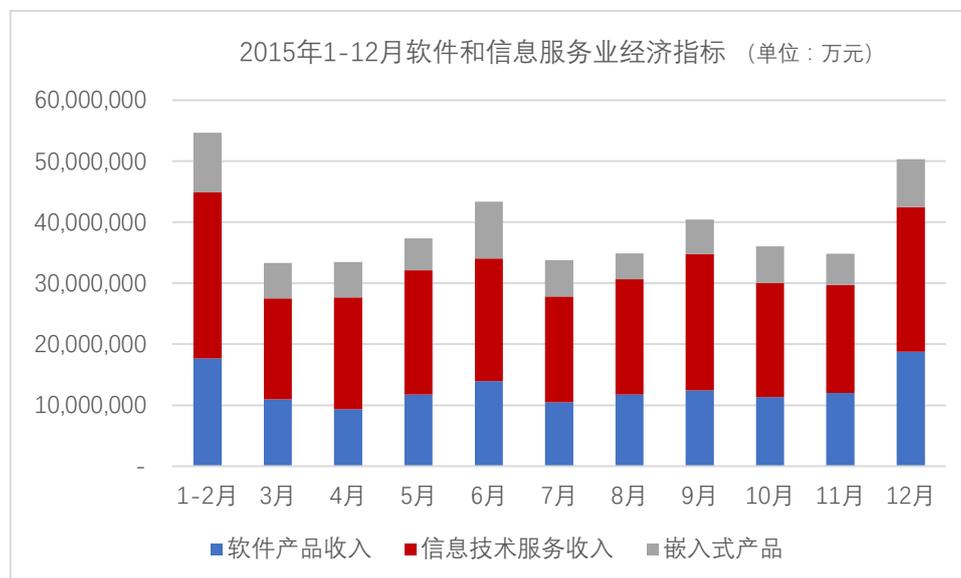
软件和信息技术服务业是指利用计算机、通信网络等技术对信息进行生产、收集、处理、加工、存储、运输、检索和利用，并提供信息服务的业务活动。近年来，随着互联网及相关领域技术的快速发展，企业对于软件与信息资源的挖掘和探索不断加深，市场对于软件与信息化产品的需求也愈加的旺盛。因此，即便在宏观经济增速持续放缓的大背景下，软件和信息技术行业的运作态势依然良好，产业规模不断扩大。“十一五”期间，行业收入年均增长速度达到 28%，“十二五”期间增速有所放缓，但仍处于高速增长状态，近十年该行业年均增速高于 20%。在国家大力推动信息化在各行业发展的过程中，软件和信息技术服务业带动了国民经济和社会信息化建设，在推动传统产业升级改造的同时，也催生了新兴产业，软件和信息服务对经济社会发展具有积极的引导作用。

2012 年 4 月，工业与信息化部制定了《软件和信息服务“十二五”发展规划》，该规划肯定了“十一五”期间，我国软件和信息技术服务业的优秀发展成果，并提出在“十二五”期间，以企业为主体的产业创新体系将形成，相关企业的自主发展能力将显著提高，软件和信息技术服务标准体系将基本成型。该规划还提出，在“十二五”期间，我国将培育一批在该领域具有国际竞争力的龙头企业，也将着力扶持一批具有创新活力的中小企业。

回顾我国软件和信息服务在“十二五”期间的发展，基本完成产业规模业务指标。根据工业和信息化的相关检测数据，2015 年 1 月至 2015 年 12 月，我国软件和信息技术服务业共完成软件业务收入 4.3 万亿，同比增长 16.6%，增速低于 2014 年 4.5 个百分点。其中软件产品实现收入 14,048 亿元，同比增长 16.4%，增速低于 2014 年 7.1 个百分点；信息技术服务实现收入 22,123 亿元，同比增长 18.4%，增速比 2014 年提高 1.7 个百分点；嵌入式系统软件实现收入 7,077 亿元，同比增长 11.8%，增速比 2014 年降低 18.9 个百分点。根据统计，

前述软件和信息服务业总体指标较前一年度有所减慢,但是在宏观经济增速放缓的大背景下,软件和信息技术的表现已属不俗。

2015年1月至12月软件和信息服务业收入情况如下:



(数据来源:工业和信息化部,数据整理:天风证券)

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011),软件和信息服务业具体可以分为软件开发、信息系统集成服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储设备、集成电路及其他信息服务业。该分类将信息系统集成服务定义为基于需方业务需求进行的信息系统需求分析和系统设计,并通过结构化的综合布线系统、计算机网络技术和软件技术,将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中,以及为信息系统的正常运行提供支持的服务,具体包括信息系统设计、集成实施、运行维护等服务。

2、信息系统集成服务发展概况

作为软件和信息服务业的重要组成部分,信息系统集成服务运用互联网通讯技术和综合布线系统将各个独立分离的硬件、系统软件、工具软件、网络、数据库及相关应用进行技术性的整合,最终集成到相互间有关联性且协调统一的新系统中。信息系统集成服务可以将资源进行充分共享,有效的提高管理效率,最大限度地提高系统的完整性、灵活性,简化系统的复杂性,并实现最终为企业提供一整套切实可行的解决方案的目标。

信息系统集成服务利用其自身的组成部分，将各领域的优势资源整合起来，从而为企业构建合理、优越的信息系统创造条件，实现数据共享及企业间的无缝对接，加速信息的及时交流和企业的信息反映能力。与此同时，通过融合外部信息，令外部信息与内部信息之间实现流动，从而有助于企业提高服务质量、经营能力和决策能力。

信息系统集成服务在我国已经取得较快的发展，应用领域十分广泛，涉及到生产生活的多个方面，在工业、农业、建筑业、电子商业等方面均取得了令人瞩目的成就。例如，目前信息系统集成服务广泛的使用在建筑智能化领域，通过综合运用现代通信技术、自动控制技术、计算机技术等现代技术，将建筑物建设或改造为智能建筑的全部工程，其具体内容包括建筑智能方案的咨询、规划设计、定制开发、设备提供、施工管理、系统集成及增值服务。信息系统集成服务运用到安全生产监督管理行业也屡见不鲜，例如针对该行业对于应急救援的特殊需求，构建出针对特定应急事件的信息处理、指挥调度、决策支持的计算模块。当遇到应急救援情况发生时，通过平时检测到的数据信息，提供决策依据，从而在整体上为客户呈现出一款稳定、高效的安全生产监督管理综合性信息平台。

因此，信息系统集成服务在我国已经呈现出较大规模的发展态势，且正在逐步渗透至人们生产生活的各个方面，表现形式更加多样化。

3、特效影院发展概况及发展前景

特效影院作为信息系统集成服务的一个细分领域，是在传统影院的基础上发展而来的一种新型影院。特效影院具备传统影院所应具备的放映系统设备、银幕系统设备和座椅系统设备，但对于设备的要求又远高于传统影院。特效影院连接了专用电影放映系统、音响系统，借助立体眼镜等设备，通过特效控制系统，让观众在观影的同时真切的感受到风雨雷电等自然活动和物体运动等发生的与影片情节相对应的事件，从而营造出一种身处影片中的全感知环境。因此，特效影院具有更高的科技含量、更逼真的视觉效果以及更强烈的观影体验。

特效影院的建设主要运用在两个领域，其一是商业类型电影院和商业游乐园，其二则是各类公益性场馆如现代科技馆。从我国目前各省、市新增的特效影院来看，无论是在内容和形式上，还是在建造数量上都在迅速的提高和增长。在商业

电影院和商业游乐园中，特效设备的运用可以增强观众的观影体验，更能有效的增加电影票房收入。特效影院在现代科技馆中的应用则体现了其更高的价值。特效影院将距离人们生活较远且较难理解的科学与娱乐相结合，既满足了观众对于休闲娱乐的需求，又可以让其在休闲娱乐的过程中了解到更多的科学知识。相比于传统电影仅仅调动眼部、耳部和脑部，让观众以一种静态参与的方式去了解影片的内容，特效电影则更加注重观众的动态参与，通过增加多感官的共同感受，调动观众在视、听、嗅、触等方面的感觉，更多的吸引观众去感受电影，以求使观众在多种感受下产生兴趣与好奇心，同时增加联想与思考的能力，这种调动观众积极参与的方式与现代科技馆对公众的教育理念是完全吻合的。

从设备设施的配置角度而言，一般可以分为两种方式。第一种方式是由影院的筹建者单项采购各类特效设备和设施，并在其的组织和协调下进行整体集成和安装，经过调试后形成完整的特效影院系统设备。第二种方式是由筹建者采用成套采购特效影院系统设备的方式，将所有特效影院设备和设施总体打包，集成设备，由供应商进行整体供货、运输、安装和调试。由于特效影院在我国的发展历史不长，虽然影院增长速度很快，但是总体规模并不大。因此，国内专业的、单一的制造各类特效设备的厂家很少，除了少数几家作为附属设备和设施对集成商进行配置的制造商之外，绝大多数的特效设备均来自进口。

特效影院系统未来将处于快速发展阶段，随着 AR、VR 等新兴技术的融入，产品的更新换代节奏加快，用户对于产品的需求和对技术的要求也会不断提高。因此，特效影院行业的市场规模将会不断扩大，新增企业数量和从业人员数量会有显著增加，市场竞争程度将更为激烈。

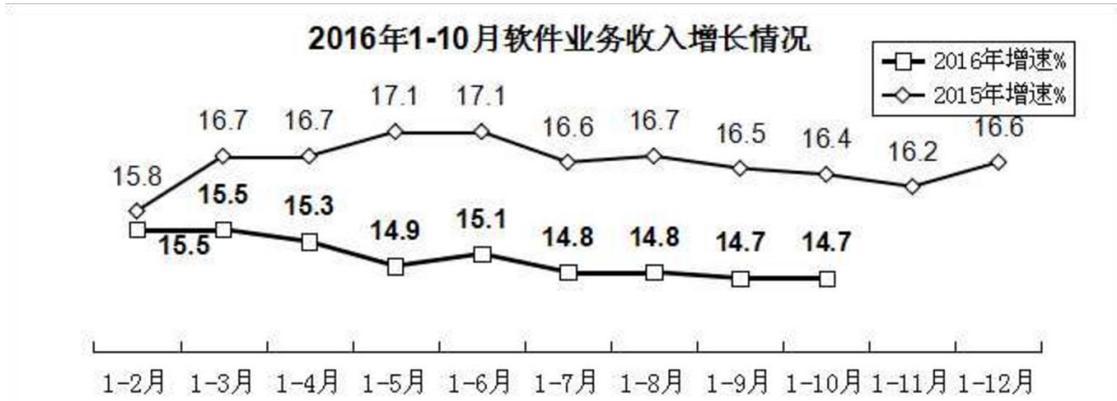
（二）行业市场规模、所处生命周期

1、行业市场规模

软件和信息服务业是一个增速长期稳定的成长型行业，根据工业和信息化部披露的最新数据，我国软件和信息服务业的增长较为稳定，其月度累计收入及其他相关指标增速均保持在一个相对稳定的区间内。

2016 年 1 月至 2016 年 10 月，我国软件和信息服务业收入保持较快增长，

完成业务收入 39073 亿元，同比增长 14.7%，增速同比回落 1.7%。



(数据来源：工业和信息化部)

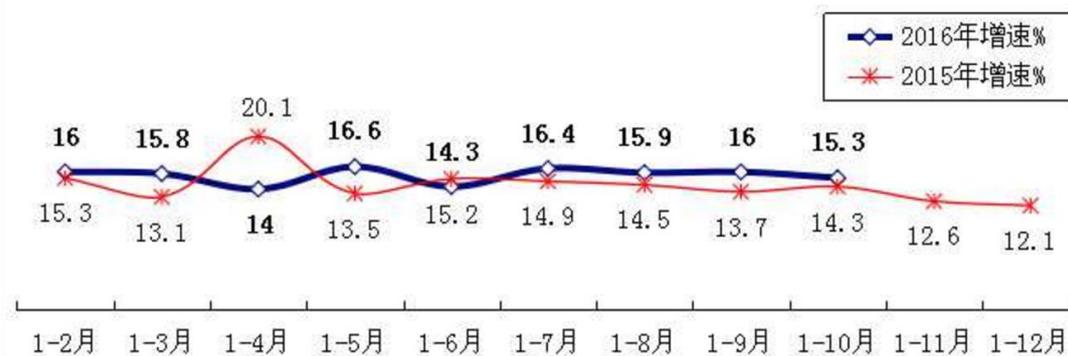
2016 年 1 月至 2016 年 10 月，我国软件和信息服务业利润增速大幅提高，实现利润总额 4646 亿元，同比增长 18.6%，增速同比提高 9.3%。



(数据来源：工业和信息化部)

2016 年 1 月至 2016 年 10 月，我国软件和信息服务业从业平均人数 576 万人，同比增长 6.8%，增速同比回落 0.6 个百分点。从业员工工资总额增长 15.3%，增速同比上升 1 个百分点；人均工资增长 8%，同比上升 0.3 个百分点。

2016年1-10月软件业从业人员工资总额增长情况



(数据来源：工业和信息化部)

2、行业所处生命周期

行业生命周期是指某个行业从出现到完全退出社会经济活动所需要经历的全部时间，主要包括四个发展时期，即幼稚期、成长期、成熟期和衰退期。识别行业所处于生命周期中的具体时期则要根据以下指标：市场增长率、需求增长率、产品品种、竞争者数量、进入壁垒及退出壁垒、技术变革、用户购买行为等。

在信息系统集成发展的第一个阶段，国内的信息系统集成商所从事的业务并非真正意义上的信息系统集成，而更多体现的是硬件代理业务，其代理的产品包括 UNIX 下的 PC、笔记本电脑，也包括 IBM、HP、SUN（目前已被甲骨文收购）的小型机，这个阶段为代理商积累了大量的资金、技术和人才。在信息系统集成发展的第二个阶段，信息系统集成商已经初步掌握了硬件集成系统的资源，并逐步进入客户定制和软件开发阶段，在此阶段，部分信息系统集成商开始参与客户的信息化建设，软件开发与硬件集成工作进行了初步的整合。在以上发展阶段中，信息系统集成还处于行业发展的幼稚期，该时期企业市场增长率较高，需求增长率较快，产品品种多样化，竞争对手不多，行业进入壁垒较低。

随着硬件利润的逐渐下滑及客户理性采购比例的不断增加，信息系统集成进入了其发展的第三阶段。在此阶段，个性化定制服务所导致的高消耗被普遍质疑，信息系统集成商开始关注运营成本和规模化经营之间的关系，在开发资源的优化性、开发经验的延续性、信息系统集成商的跨区域性及目标客户的行业区分性的共同作用下，行业竞争形成了新的格局，信息系统集成正式进入了信息系统集成服务这一行业发展新阶段。随着通用型信息系统集成业务的萎缩与中小信息系统

集成企业的激烈竞争，信息系统集成服务行业进入了其发展的第四阶段，表现出市场份额分布趋中心化、趋行业化和趋企业类型化。在以上发展阶段中，信息系统集成处于行业发展的成长期，该时期市场增长率很高，需求高速增长，技术已基本定型，行业特点、行业竞争状况和用户特点也较为明朗，行业竞争对手激增，行业进入壁垒较高。

因此，我们认为目前信息系统集成服务行业处于行业生命周期的成长期。

（三）上下游关系

1、与上游行业的关系

信息系统集成服务业务处于产业链的关键环节，能够直接与及时的了解客户的需求，对市场反应较为敏感。信息系统集成服务业的上游为电子元器件、计算机、网络设备制造商等。因上游行业多属于竞争性行业，产能充足，上游行业对本行业的影响多体现在采购成本的变动上。近些年，由于电子类产品的研发成果显著，竞争日趋激烈，成本不断下降，因此电子类产品的价格呈现出下降的趋势，电子产品价格的下降对信息系统集成服务业具有有利影响。另外，因本行业的公司多具有策划设计能力和研发能力，因此对于上游行业供给有比较充分的选择权和采购控制权。细化至本公司，公司主要从事的是通过提供信息系统集成服务来进行特效影院系统的建设。公司的上游公司为放映设备、特效座椅、立体眼镜、银幕、特效终端、压力调节系统、喷水栏杆等的制造商，公司根据其项目经验和对行业的了解，选择合适的供应商，并对设备进行整体采购。

2、与下游行业的关系

信息系统集成服务业的下游则是对信息化建设有强烈需求的行业客户。对于信息系统集成服务有需求的企业较多，分布在较多的细分领域，企业的规模大小不一。从客户所处的行业来看，金融、电信、政府、制造、能源和交通，其中，金融、电信、政府三大行业占系统集成服务客户总比重的60%以上。从企业的属性来看，大型企业和政府机构仍为目前对此需求最大的客户。细化至本公司，公司的下游客户主要为博物馆、游乐园、商业院线影院及其他对特效影院有需求的客户。

虽然上游行业的产品供应价格在下降,但是下游行业对于信息系统集成服务产品的实用性、可靠性和经济性有着同样严格的要求,导致本行业在仔细严格筛选供应商的同时,需要不断加强对新产品的研发和技术创新,从而更好的满足下游客户的需求。

(四) 行业风险特征

1、市场风险

近几年中国经济处于平稳快速发展的态势,经济环境总体良好。但是,中国的经济形势不可避免的会受到国外重大事件的影响,英国脱离欧盟、美国总统大选、欧洲难民危机以及 2017 年欧洲多个国家将会举行的大选等等,这些因素均会导致未来国内外经济形势变得更加复杂化。随着宏观经济环境的震动,信息系统集成服务业的增速对宏观经济难以免疫,因此未来几年该行业的增速有可能出现回落的趋势。

目前中国经济的良好发展状态,使得越来越多的跨国企业加强中国市场布局,外来资本对中国市场将产生较为严重的冲击,中小企业则将更为直观的感受冲击对公司业务产生的影响。因此,如何在竞争日益激烈的市场中找到生存的空间,将成为中小企业未来重点思考的课题。

2、政策风险

产业政策方面,各部委陆续出台过相关的规划和产业政策,这些规划和政策中的优惠措施无疑对信息系统集成服务企业具有明显的减负作用,但是这些政策中的具体实施细则并没有得到解释与落实,仍然存在一定的不确定性。同时,并购重组方案受到了各产业政策的支持,因此受该政策影响的大型企业将会扩大其产业规模,压缩中小企业的生存空间。货币政策方面,虽然国家鼓励信息系统集成服务企业进行投融资,但是由于总体货币政策持续收紧,因此中小企业仍面临着难以取得银行贷款的艰难局面。

3、知识产权不得当保护风险

知识产权作为信息系统集成服务的重要组成部分,其难以保护和易受侵害的特征也体现在了信息系统集成服务业。信息系统集成服务商拥有多项非专利技术,

尽管通过加密等保护措施，其仍然存在着被揭秘与复制的可能性，侵权者只需在该技术上进行小的变革，被侵权人就很难论证其拥有的专利权被侵犯。因此，提供信息系统服务的企业存在着知识产权被侵害的风险。

（五）主要壁垒

1、技术壁垒

虽然上游行业会为信息系统集成服务业提供诸如电子元器件、计算机、网络设备 etc 知识产权密集型产品，但是信息系统集成服务行业的进行仍然需要有较高的技术水平和不断创新的科研开发能力。同时，不同行业的客户与不同产业规模的客户对于产品和服务的具体标准也有着不同的要求，如何在提高综合技术水平的同时满足客户的个性化需求也成为了该行业的技术研发重点。因此，对于技术的较高要求成为了该行业的壁垒之一。

2、人才壁垒

信息系统集成服务业对技术、研发、管理、营销和售后服务等多个领域的人才都有着强烈的需求。由于客户的具体需求的差别和分处领域的差别，集成服务提供商需了解客户所处行业的相关要求和知识，掌握上游产品提供商的产品差别，从而与行业用户的需求相结合，因此该行业对于人才具有较高的专业水平的要求，需要配备专业的多元复合型技术人才。

3、客户资源壁垒

信息系统集成服务提供商在与客户签订了项目合同之后，需与客户保持着长期的服务关系，在长期的合作中，服务提供商已经对客户的具体状况、需求、难点有了较为深入的了解。合同结束后，若客户对服务提供商所提供的服务满意，则双方会建立长期稳固的合作关系，服务提供商可从该客户中获得持续的业务订单及收入。因此，客户资源形成了该行业发展的壁垒。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

信息系统集成服务业既遵循着自身行业的发展规律，同时也与宏观经济发展

呈正相关关系，因此，宏观经济的持续增长无疑对信息系统集成服务业的发展有着强大的推动作用。随着信息化程度的不断加深，以及社会发展水平的逐步提高，各个行业对于信息系统集成服务的需求都在不断提高，对于基础设施的业务支持、管理和服 务都有着更高的要求，相应的对信息系统集成解决方案及服务的发展也起着很好的促进作用。

为实现国民经济的持续长远发展，软件和信息服务业被列为鼓励发展的产业之一。我国政府先后出台了多项纲领性政策，以重点发展该产业。作为软件和信息服务业的子行业，信息系统集成服务业受到政策红利的影响。因此，从国家产业政策大力扶持的角度来看，信息系统集成服务业将会继续保持较好较快的发展势头。

近年来，我国信息系统集成技术进步速度较快、技术创新能力不断提高，一体化解决方案更能贴近用户的实际需要，伴随着云技术、大数据、移动互联网等新一代技术的应用，制造业与信息技术的融合得到进一步的深化。技术的进步促进信息系统集成服务业所使用的电子设备价格下降，从而降低客户的使用成本。

2、不利因素

由于我国信息系统集成服务业的行业发展时间并不长，行业基础仍然较为薄弱，使得行业两极分化较为严重，大型企业占据着市场较大的份额，中小企业只握有较少的客户，且客户体量较小。中小企业缺乏足够的资金以实施较大规模的项目，也无法满足不断扩大的业务规模和不断提高的技术水平对于研发投入的需求。这样的行业发展格局使得中小企业面临着巨大的挑战，技术水平、资金需求、客户资源都成为制约其发展的因素。

虽然我国的信息系统集成服务业已经取得了较好较快的发展，但是对比在该行业处于较大优势地位的先进国家，国内企业的核心技术和个性化创新水平仍显薄弱。如何在技术水平大幅度创新的同时满足客户的个性化需求，将会是该行业在未来发展中需要探索和解决的问题。

信息系统集成服务业是知识密集型行业，人力资源是该行业的核心资源。管理层的管理水平、技术部门员工的技术水平、销售部门员工的业务拓展水平对于

企业的业绩表现都有着直接的影响。目前，行业内的人才培养机制不够健全，核心技术人员相对匮乏，管理层人员缺乏经验，这些在一定程度上都在影响着该行业的未来发展。