

软件和信息技术服务行业分析报告

东吴证券 吴梦婷

一、行业概况

1、行业主管部门和行业监管体制

目前，软件和信息技术服务行业的政府主管部门是国家发展和改革委员会和工业和信息化部，国家发展和改革委员会其主要职责是拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；综合分析高技术产业及产业技术的发展态势，组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策；统筹信息化的发展规划与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡；负责监测宏观经济和社会发展趋势，承担预测预警和信息引导的责任。工业和信息化部其主要职责是指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；推进软件服务外包；指导、协调信息安全技术开发；指导推进信息化工作，协调信息化建设中的重大问题，协助推进重大信息化工程。

中国软件业行业协会，受工业和信息化部委托对各地软件企业认定机构的认定工作进行业务指导、监督和检查；宣传贯彻国家政策法规，向政府有关主管部门反映会员和本行业愿望和要求。开展行业情况调查，提出本行业中、长期发展规划的咨询建议；负责软件产品登记认证和软件企业资质认证工作；订立本行业行规行约，约束行业行为，提高行业自律性，提倡公平竞争，维护行业利益；协助政府部门组织制定、修改本行业的国家标准和专业标准以及本行业的推荐性标准，并推进标准的贯彻实施。

2、行业相关政策法规

序号	法律法规及产业政策	发布机构	实施时间	主要内容
1	《计算机软件保护条例》(2013年修订)	国务院	2002年	软件著作权主体，对象，著作权人的权利内容，著作权的许可使用转让合同以及对侵犯软件著作权的法律保护。
2	《2006-2020年国家	中共中央	2006年	坚持站在国家战略高度，把信息化作为

序号	法律法规及产业政策	发布机构	实施时间	主要内容
	信息化发展战略》 (中办发[2006]11号)	办公厅、国务院办公厅		覆盖现代化建设全局的战略举措，正确处理信息化与工业化之间的关系，长远规划，持续推进。坚持从国情出发，因地制宜，把信息化作为解决现实紧迫问题和发展难题的重要手段，充分发挥信息技术在各领域的作用。
3	《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》(财税[2000]25号)	财政部、国家税务总局、海关总署	2000年	制定了鼓励软件产业发展的若干税收政策。
4	《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2010年	为推动我国软件产业发展，加快具有自主知识产权技术的产业化和推广应用，重点支持基础软件、面向新一代信息网络的高端软件、工业软件、数字内容相关软件的研发，进一步促进国民经济持续、快速、健康发展，制定投资融资、税收、产业技术、出口、采购等一系列政策。
5	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定(国发[2010]32号)》	国务院	2010年	加快推进三网融合，提升软件服务能力，加快重要基础设施智能化改造
6	《关于加快推进信息化与工业化深度融合的若干意见》(工信部联信[2011]160号)	工业和信息化部、科学技术部、财政部、商务部、国有资产监督管理委员会	2011年	以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，坚持信息化带动工业化，工业化促进信息化，重点围绕改造提升传统产业，着力推动制造业信息技术的集成应用，着力用信息技术促进生产性服务业发展，着力提高信息产业支撑融合发展的能力，加快走新型工业化道路步伐，促进工业结构整体优化升级。
7	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》	国家发改委、科技部、工信部、商务部和知识产权局	2011年	将软件及电子信息服务列入当前优先发展的高技术产业化重点领域。其中明确列出：数字电视视音频信号处理关键部件(智能监测产品)、数字摄录一体机与数字电视内容有关的数字版权管理、内容分发、安全保障等关键技术和设备等。
8	《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	2012年	在产业规模、技术创新、应用推广、人才建设、产业布局等多方面提出要求，通过推动信息化和工业化深度融合，提

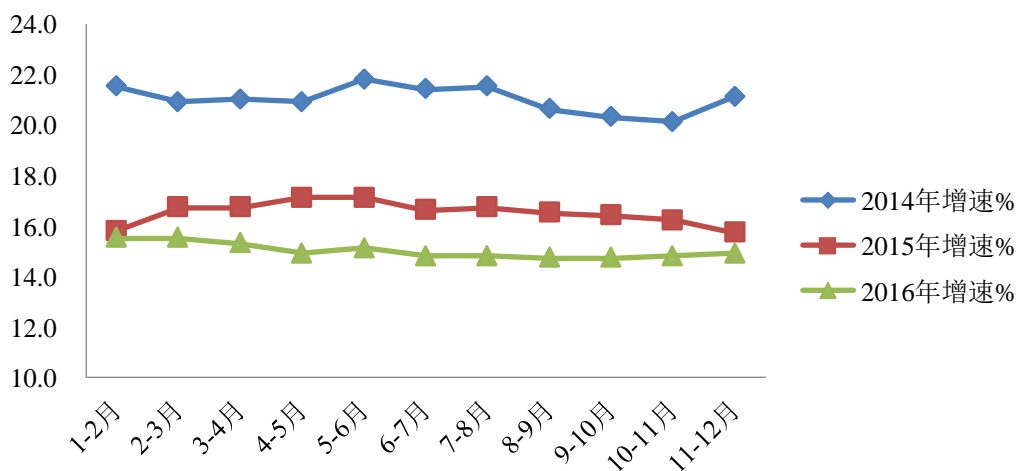
序号	法律法规及产业政策	发布机构	实施时间	主要内容
				高国家信息安全保障能力和国际竞争力。
9	《中国制造 2025》	国务院	2015 年	建立智能制造产业联盟，协同推动智能装备和产品研发、系统集成创新与产业化。促进工业互联网、云计算、大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用。加强智能制造工业控制系统网络安全保障能力建设，健全综合保障体系。
10	《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》	国务院	2015 年	增强云计算服务能力、提升云计算自主创新能力、探索电子政务云计算发展新模式、加强大数据开发与利用、统筹布局云计算基础设施。

二、行业市场概况

1、软件和信息技术服务业概况

软件业是我国的基础性、战略性、先导性产业，随着信息技术的高速发展和广泛应用，软件业已逐渐成长为我国经济发展的重要动力和支柱行业，成为拉动整个电子产业快速增长的重要力量，在国民经济中的地位和作用不断提高。

2014-2016年软件业务收入增长情况



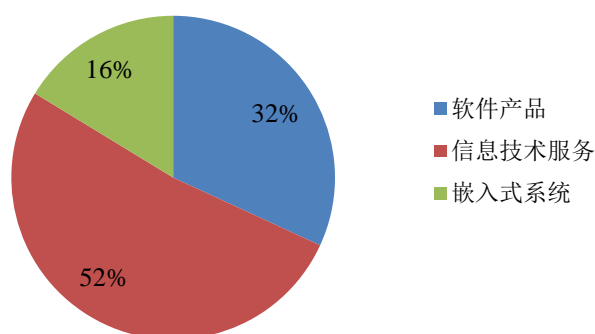
数据来源：工业和信息化部

根据工业和信息化部统计，2016 年我国软件和信息技术服务业运行态势平

稳，收入保持两位数增长，盈利状况良好。2016 年我国软件行业收入为 4.9 万亿元，同比增速 14.9%，全行业实现利润总额 6021 亿元，同比增长 14.9%，与收入增长同步。2015 年我国软件行业收入为 4.3 万亿元，同比增长 16.6%，全行业实现利润总额 5766 亿元，同比增长增速 19.5%。经过持续多年的高速增长，中国软件行业市场总量近年来始终保持增长趋势，虽然近几年受整体经济的影响，增速有所下滑，但仍远高于 GDP 增速，行业总收入在国内生产总值中所占的比重也不断攀升，已由 2007 年的 2.19% 上升到 2015 年的 6.33%。

从软件行业子行业上看，2015 年信息技术服务收入占到软件行业总收入的 51.84%，信息技术服务已经是软件行业占比最大的子行业。近年来在云计算兴起且应用日益扩大的背景下，SaaS 作为对传统软件行业的改造，代表着软件业未来的发展方向。云计算的服务模式中，SaaS 最被企业所认可，位居云计算三大服务模式之首。根据 36Kr（36 氪研究院）《SaaS 服务行业研究报告》显示，2015 年我国 SaaS 服务市场规模为 382 亿元，同比增长 25.1%，预计 2016 年我国 SaaS 服务市场规模将达到 491 亿元，同比增长 28.5%，预计这一数字到 2018 年将达到近 900 亿元，15-18 年的复合增长率预计为 32.6%。在国内多个通用型 SaaS 服务龙头企业显现、各细分领域竞争愈发激烈、行业发展日趋成熟的环境下，未来专注于某一领域提供行业解决方案的行业垂直型 SaaS 服务提供商，例如在矿业、医疗、电商、教育、物流等垂直行业提供服务，将成为 SaaS 行业新的竞争热点。

2015年全国软件业务收入



数据来源：工信部

我国是世界上最大的矿产资源开发利用国家之一，但是矿山地质采矿条件复杂、生产体系庞大、采掘环境多变。矿产资源开发利用在有效支撑我国经济社会快速

发展的同时，我国矿产开采全员效率、百万吨死亡率、管理水平等却与国外发达国家有很大差距。信息化作为提升矿业安全与生产技术管理的重要手段，将成为矿产生产企业优化资源配置、降低安全事故、提高生产效率的有效途径。矿业动态监管系统主要实现利用矿山生产系统测量数据和地质勘探数据建立的三维激光扫描点云模型和三维地质模型对矿山采掘情况进行监督，防止超层越界、超能力开采，同时为矿山抢险救灾提供灾害定位与事故处理提供信息服务。

2、软件和信息技术服务业发展前景

信息技术在现代社会扮演的重要角色，决定了信息技术在全球范围内稳定而持续的巨大需求。根据市场研究机构高德纳咨询公司(Gartner)的最新数据，2015年全球IT支出将稳步达到3.8万亿美元，与2014年相比增长2.4%，呈现稳步上升的趋势。其中，在企业级软件市场方面，支出将稳步增长至3350亿美元，与2014年相比增长5.5%，全球信息技术投资市场容量巨大。

我国电子信息制造业和软件行业一直保持高于全球行业平均水平的市场规模增速，处于高速成长阶段。2015年我国软件行业销售额为42,848亿元，占电子信息制造业比重达到28%，占GDP的比重从2007年的2.19%上升到2015年的6.33%。

目前，我国能源行业信息化程度远低于其他行业。2013年，我国8个重点行业IT投资规模合计达到3337.2亿元。2012年-2014年，我国能源行业的信息化投入分别为357.1亿元、404.2亿元和454.3亿元，2015年能源行业的IT投资规模将会达到505.7亿，低于制造行业、电信行业、教育行业，高于银行业，医疗卫生行业和财政行业。

煤炭是我国最重要的矿产品，根据中国煤炭工业协会发布的《关于推进煤炭工业“十二五”信息化发展的指导意见》提出：大型煤炭企业年度信息化建设资金投入达到销售收入的1%左右。若以2014中国煤炭100强企业实现营业收入总额4.16万亿元的情况来计算，2014年我国煤炭行业信息化的潜在市场规模应在416亿元左右。

此外，根据财政部、国家安监总局于2012年2月联合发布的《企业安全生

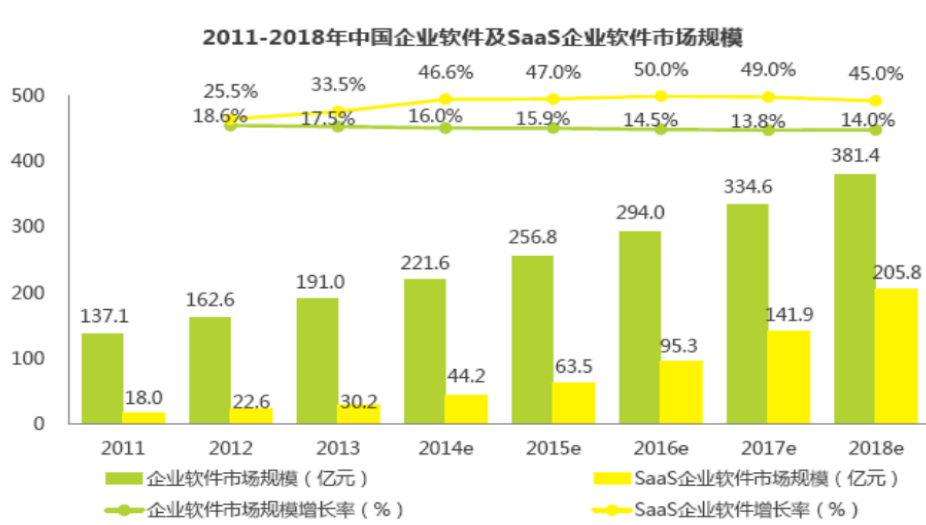
产费用提取和使用管理办法》推算，我国煤炭生产安全费用的提取标准平均约为吨煤 25 元，按照 2014 年我国 38.74 亿吨的煤炭产量计算，2014 年我国应提取约 968.5 亿元的煤炭生产安全费用。数字煤矿软件及系统集成产品均在煤炭生产安全费用的使用范围之列。

三、行业发展基本趋势

1、SaaS 云平台市场渗透率不断增加

随着互联网技术的高速发展，各领域信息化发展不断加速。与此同时，随着国家对矿业安全作业的重视程度不断提升，矿业领域的信息化管理成为了新的发展趋势。

根据艾瑞咨询集团发布的《2014 年中国 SaaS 企业服务平台市场研究报告》数据显示：SaaS 企业服务目前在中国市场渗透率仅 5%，而 AMRRResearch 公司于 2005 年发布的一份美国地区调查报告显示，在美国的各主要垂直行业 and 不同规模企业中，超过 78% 的企业目前使用或考虑使用 SaaS 服务，只有 18% 的企业暂时没有使用 SaaS 的计划。因此，我国国内市场与国外市场差距很大，市场潜力巨大。根据艾瑞的统计，2011-2013 年我国 SaaS 软件市场的年均增长率已超过 25%，预计 2014-2018 年将达到 45%，2018 年市场规模将超过 200 亿元，SaaS 在国内发展前景看好。



数据来源：艾瑞咨询集团《2014 年中国 SaaS 企业服务平台市场研究报告》

未来基于 SaaS 的企业服务平台管理逐步被市场接受现阶段，云计算和大数据的发展使传统的应用性能管理在数据分析方面需要付出的成本越来越高，随着监控的范围越来越广、收集数据的容量越来越大，基于 SaaS 且由分析作为核心驱动力的应用性能管理方案受到了企业的欢迎。以矿业领域发展为例，未来矿业安全作业将不断受到重视，那么仅仅依靠过去的监控系统将不再能满足企业的需求。Gartner 报告预计，至 2015 年，SaaS 市场规模将达到 213 亿美元，而中国 SaaS 市场在 2014 年规模将达到 150 亿人民币。在企业应用市场，SaaS 的采用速度不断加快，38%的企业级应用将在 3 年内转移至 SaaS 平台，基于 SaaS 的应用将在十年内从 22%上升到 45%。

2、政策性支持进一步促进软件和信息技术服务行业的有序发展

中央和地方政府也正在加大对软件行业的支持。国家和地方性规划政策《软件和信息技术服务业“十三五”发展规划》、《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》相继推出，进一步规范和引导软件和信息技术服务行业的健康有序发展。在政策指导下，全国各地相应的软件产业园区不断建设，目前，国内具备重大影响力的软件园有成都天府软件园、长沙软件园、大连软件园、大庆软件园、杭州东部软件园、齐鲁软件园、上海浦东软件园、西安软件园、永川软件园、北京中关村、软件园等，各软件园之间通过经常性的联系与合作，交流软件园建设发展经验，研究探讨发展模式，解决存在的问题，有效的促进中国软件信息技术产业发展。与此同时，各软件园通过多种渠道，以多种形式开展国际合作，促进中国软件信息产业走向世界。截至 2015 年底，我国软件单位数为 38222 家，较 2009 年增长了 112.23%。

3、矿业领域信息化程度不断提高

2013 年，我国 8 个重点行业 IT 投资规模合计达到 3337.2 亿元。2012 年-2014 年，我国能源行业的信息化投入分别为 357.1 亿元、404.2 亿元和 454.3 亿元，低于制造行业、电信行业、教育行业，高于银行业，医疗卫生行业和财政行业。未来我国矿山信息化程度还将不断提升，以矿业领域的煤矿市场为例，中国煤炭工业协会发布的《关于推进煤炭工业“十二五”信息化发展的指导意见》提出：大型煤炭企业年度信息化建设资金投入达到销售收入的 1%左右。因此，随着未来

矿业领域的进一步改革和发展，矿业信息领域将更具投资价值。

根据国家针对安全采矿发布的各项法律法规以及矿业领域的发展规划，采矿安全监控行业未来发展趋势将不断与信息化和智能化融合，除采矿将不断实现智能化外，矿山管理也将最终实现全面信息化。国家和行业主管部门也出台了多项政策引导和推进煤矿的信息化建设工作，利好政策将为采矿业信息化发展提供良好的外部环境。

此外，“十三五”期间，我国能源领域将迎来行业改革，除国家大力支持外，矿业企业自身对采矿产业的安全高效生产也将提出更高的要求。未来的市场竞争将成为矿山企业之间信息化建设的竞争。

4、软件和信息技术服务行业的发展具有重要战略意义

经济新常态下，中国制造业进入转型关键期，各个传统产业链条都已开始进行革命性的重构，不断演进出新的组织形态，成为新常态下经济发展强有力的驱动力量。对软件产业而言，未来变革的方向是如何更好地面向服务、面向应用。软件正在对生产模式和组织形式带来明显变化，如产业互联网和工业互联网，也在对经济社会生活各个领域的业务系统进行重新定义。软件产业作为国家的基础性、战略性产业，在促进国民经济和社会发展、转变经济增长方式、提高经济运行效率、推进信息化与工业化融合等方面具有重要的地位和作用，是国家重点支持和鼓励的行业。

四、行业竞争格局及行业壁垒

1、行业竞争格局

软件和信息技术服务行业是一个市场化较高的竞争行业，市场参与企业较多。根据在中国电子信息行业联合会备案系统集成企业情况，目前备案企业数量超过7000家。由于市场极度分散，目前尚未有研究机构给出行业排名。

此外，经过多年的发展历程，我国矿业领域安全管理信息化建设取得了很大的进步，国内市场已涌现了一大批优秀企业，成功实现主板上市或新三板挂牌。参与市场竞争的企业主要集中在主营业务为安全生产监管监测或提供三维仿真系统软件服务的技术型企业，行业竞争则集中于各企业主营产品的技术研发实力。

与此同时，目前软件和信息技术服务行业中的 SaaS 行业，目前在国外市场发展速度很快，2010-2015 年平均增速高达 23%，远远高于国内。美国的 SaaS 市场已经发展了近 20 年，诞生了众多市值百亿的上市公司，SaaS 企业巨头 salesforce 市值已高达 538 亿美元。而国内的企业仍然处于成长阶段，面对新的机遇与挑战，还无法做到积极应战和主动布局转型。目前国外市场不仅有大量创新 SaaS 软件供应商，传统 IT 巨头也纷纷通过推出新产品或直接收购的方式进入了该领域，如微软、ORACLE、SAP 等，相比于国内市场的刚刚起步，国外市场发展成熟且竞争激烈，且国内提供 SaaS 服务的企业主要面向 CRM 和办公领域。

2、主要行业壁垒

（1）技术壁垒

软件和信息技术服务业能够满足下游领域日益增加的定制化要求和具备快速将研发成果形成产业化的能力是衡量企业实力的关键因素。企业掌握技术的全面性和可靠性对其开拓业务及可持续发展能力影响较大。

以矿业领域为例，由于我国矿产地质条件复杂，矿业软件开发过程中需要对复杂地形进行数据勘测，对于进入本领域的企业来说，不仅需要掌握地球科学和矿产行业专业知识，积累丰富的矿产行业专业软件开发、实施经验，而且还需要长期跟踪技术的发展趋势，不断根据客户需求研发新技术、新产品，并建立起持续有效的研发创新体系和稳定的专家队伍。因此，它对研发、矿业软件企业的理论研究和实际应用水平都有较高的要求，因而对新进入企业有较高的技术壁垒。

（2）人才壁垒

人才是软件企业的核心资源，是软件企业核心竞争力的主要体现。软件企业不仅需要既掌握客户所处行业知识，又掌握软件研发核心技术的复合型研发团队，还需要配备具有丰富管理经验、掌握先进管理思想的专业化管理团队，以及具有较强业务拓展能力的营销团队。而软件企业研发、管理和营销团队的形成是一个逐步发展、长期积累的过程。例如矿产行业信息化需要多层次、多部门、多专业的一体化解决方案，这就要求矿产行业专业软件的开发人员不仅需要具备多个行业的技术理论，还需要具备丰富且专业的实践经验，而这些经验只有通过长期的反复实践才能够获得。对于新的进入者来说，缺乏具有丰富经验的专业人才使其难以在短时间内形成有效的竞争力。

（3）品牌及客户壁垒

我国软件及技术服务业集中度低，市场竞争较为激烈。目前行业中现已存在具有较强认可的品牌，包括神州数码、东软集团、中国软件、华胜天成、东华软件等公司。这些公司已经树立起较好的客户认知和品牌形象，对新公司进入会存在一定阻碍。以矿业领域为例，信息系统是保障矿产安全生产的重要手段。由于矿产行业安全生产的特殊性，客户对于所选用产品的稳定性、可靠性、安全性的要求非常高，一旦产品出现错误或发生故障，将可能产生严重的后果并造成不可估量的损失，只有技术实力强、行业经验丰富、产品质量可靠、业内口碑好的供应商，才能得到客户的认可。经过长期、良好的应用和服务，先进入者在本领域已经建立起稳固的用户基础，积累了丰富的成功案例，从而树立起良好的市场品牌形象，拥有稳定、忠诚的客户群体，将形成一定的壁垒。而新进入者往往缺乏成功案例和品牌知名度，难以在短期内培养出稳定的客户群体。

五、行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的扶持为本行业创造了良好的发展环境

我国政府高度重视软件和信息服务业的发展。自 2000 年开始，国务院相继发布了《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、《电子信息产业调整和振兴规划》、《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》等鼓励政策，为行业的发展提供政策扶持和保障；工信部相继编制了《软件与信息服务业“十一五”专项规划》、《信息产业“十一五”规划》、《软件和信息服务业“十二五”发展规划》、《国家电子政务“十二五”规划》、《软件和信息服务业“十三五”发展规划》等发展规划，为行业的发展指明方向；税收优惠方面，国家对软件企业和国家规划布局内重点软件企业的认定以及相关税收优惠政策的出台，大大减轻了行业内企业的税负，支持企业的研发和扩大再生产。

（2）下游需求的市场前景广阔

随着我国社会不断发展，经济和科技水平的不断提高，居民生活水平的提高，软件和信息服务业的下游应用领域如政务、金融、电信、教育、交通、工业

等国家重要信息化领域对信息化建设的需求不断增加，软件和技术服务不可或缺。当前行业正向纵深发展，应用领域不断扩展，行业拥有良好的发展机遇，市场容量的不断扩大也吸引更多资金、人才、技术等社会资源的投入。未来，行业将有更加广阔的发展空间。

（3）信息化与工业化不断融合

软件和信息技术服务业在国家各项鼓励政策的扶持下发展迅速，随着信息化建设不断的深入，未来矿业领域也将不断由传统型行业向传统型与信息技术型行业相结合的方向发展。其产生的市场容量将吸引更多资金、人才、技术等社会资源的投入，对行业整体的发展将起到积极的推动作用。

2、不利因素

（1）行业竞争加剧

近年来，随着软件和信息技术服务行业的整体发展，行业内出现了许多中小企业，企业的数量也急剧增加，这意味着行业内公司将面临更多的竞争对手。在激烈的市场和价格竞争环境下，如何保持产品和市场优势，保持合理的企业收益将给行业内公司带来新挑战。

（2）创新能力不足

我国软件和信息技术服务行业的创新能力不足，主要体现在核心技术的掌握以及行业解决方案的创新方面。目前部分行业企业还停留在简单的软件产品模仿和常规的信息技术服务，没有从根本上根据客户的需求和业务流程的特点，方案设计，产品开发，无法满足客户日益多样化、个性化、定制化的需求。

（3）国内企业国际竞争力不足

目前，国内软件行业的相关企业研发、生产投入与国际企业相比还有差距，国内软件领域相关的企业较多，但以小企业居多，且这些小企业多数集中在产业低端，大多数都在技术门槛最低的领域，能够解决客户需求具有真正技术集成系统的企业并具有规模的企业较少，整体国际竞争力偏弱。

六、行业基本风险

1、政策风险

从国家产业政策来看，公司从事的软件和信息技术服务行业属于国家产业政策鼓励发展的范围。近年来，国家出台的多项产业政策中均涉及到游戏行业，如《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》等，从目前来说，公司所处的软件和信息技术服务行业直接或间接地受到了国家政策的扶持，但不能排除有关扶持政策的变化给公司经营带来的风险。

2、人才不足风险

软件和信息技术服务行业是以人力资源为基础，以软件技术为核心发展力的行业，高速的行业增长凸显了人才不足的问题，特别是高端技术人才。软件信息技术人才培养周期较长，人才管理更需要一套成熟的体系。我国软件信息技术人才培养相对不足，行业内高学历、高素质的技术人才和管理人才相对有限，导致行业内恶性争抢人才、人员流动频繁的现象时有发生。人员流动的不稳定性和人才稀缺的困境会制约软件行业的整体发展。

3、技术和产品更新风险

持续的技术及产品研发是公司不断发展壮大的基础。软件等信息技术类产品具有技术更新快、产品生命周期短等特点，用户对软件及相关产品的功能要求不断提高，因此，公司需要不断进行新技术、新产品的研发和升级。如果公司不能准确把握技术、产品及市场的发展趋势，研发出符合市场需求的新产品；或公司对产品和市场需求的把握出现偏差、不能及时调整技术和产品方向；或者因各种原因造成研发进度的拖延，将会使公司丧失技术的市场优势，从而存在无法给客户提供最优的解决方案或者无法满足客户新需求的风险。

4、市场竞争加剧风险

随着互联网技术的不断发展，行业信息化建设的不断推进，以及我国对软件及信息技术服务业发展的大力支持，我国已出现了大批量小规模软件企业。与此同时，国外市场尤其是欧美大型 IT 巨头在企业信息化管理方面已经建立了较

为成熟的市场体系，其在收缩全球业务的同时还将进一步加强中国市场的布局，而其在软件及信息服务方面所研发的产品如 SaaS 企业服务平台具有较强的技术优势，这使得国内的软件企业面临更加严峻的竞争压力。