

“互联网+”时代的创新技术 信息安全与知识产权保护

中国纺织服装企业调研报告



中国纺织工业联合会
二〇一五年

序言

互联网的普及催生了各种新兴产业和新兴业态，互联网平台也正在将信息技术与各行各业整合起来并创造出新的生态，这便是“互联网+”时代的重要特征。传统的工业经济时代是以生产端为中心，以商业资源的供给来创造需求、驱动需求。“互联网+”时代又可称为信息经济时代，其两个显著的变化是：需求端的消费者被高度赋能，形成消费者主权；供应端的企业由于信息的流动性和透明性，促进了大规模社会化分工协作，提高了供应效率并压缩了交易成本。从纺织行业角度来看，互联网以不可逆转之势向纺织业延伸，推动纺织业实现“物联网”和“务联网”的融合发展。

我国纺织服装企业实现与互联网的有机结合，形成有效的工业互联网模式至少应具备三个必要条件：对以云计算为特征的新型信息资源系统的了解和应用，对企业信息安全的重视和维护，以及相应的知识产权保护。这三个方面决定了“纺织业+互联网”新生态模式的效率和效益。特别是，信息安全已经从技术问题上升到社会问题，也成为产业安全亟需考虑的议题。

为了解纺织行业在以上几个层面的实际情况，2015年一到三月，中国纺织工业联合会开展了专题调研。在两个月的时间里，调研组走访了江苏、浙江、福建、广东、湖北等省10家重点纺织产业集群的纺织服装企业，收回103家企业的有效问卷，并实地走访了11家企业，访谈地方政府和协会代表以及企业管理者共20余人，覆盖了近6万从业者和近600亿营业额。

研究表明，纺织服装企业普遍认为云计算等信息技术有助于提高工作

效率、开发员工潜力以及开拓更大的市场，企业表现出了对信息安全和知识产权保护的高度关注。调研同时也发现，企业存在对新一代信息技术的利用率偏低，信息安全能力较差，知识产权保护力度不强等问题。特别是作为行业主力军的民营企业，无论是在采用信息技术方面，还是在维护信息安全和知识产权保护上，资源投入和管理意愿都不充分，这说明行业中一些企业尚未充分开拓和利用信息技术所带来的发展机遇和商业价值。

我希望本报告能够呈现出行业的现实情况，探究互联网、云计算等与我国纺织服装行业结合所需的内外部条件，对纺织产业升级换代和可持续发展做出贡献。

孙瑞哲

中国纺织工业联合会副会长

目录

一、调研概况

1. 调研背景与方法
2. 样本企业状况

二、调研主要发现

1. 云计算的行业运用
2. 企业信息安全
3. 对国外知识产权贸易法规的认知
4. 知识产权保护
5. 供应链知识产权合规

三、调研结果总结

1. 美好而略显遥远的信息技术
2. 云计算、信息安全与知识产权保护两两相关
3. 市场定位对企业的技术与合规态势影响巨大
4. 民营企业面临“技术”与“知产保护”双鸿沟
5. 信息安全领域企业意识和现实需求双高
6. 知产保护领域企业意识和外部保障双低

四、结论与建议

1. 企业层面
2. 行业层面
3. 政策层面
4. 供应链层面

报告主撰：梁晓晖、张娟

调研人员：刘卉、梁晓晖、张娟、李偲偲

致谢

本研究项目得到了行业内外众多人士的大力支持。首先，本报告的研究团队感谢参与调研的上百家纺织服装企业，没有他们的参与，本项目不可能顺利实施。

我们也感谢中国纺织工业联合会、中国纺织信息中心以及其他有关部门领导，包括孙瑞哲、乔艳津、阎岩、伏广伟等对项目实施的大力支持。

我们还要感谢参与此次调研的各纺织服装产业集群相关部门的领导，包括冯华林、寿璐敏、邵柏泉、杨国平、季安莉、胡伟彪、施斌、黄清海、林金场、黄小雅、王宝敏、王苏芳、邓庆辉等。

最后，我们感谢微软（中国）公司的大力技术支持。

摘要

1. 调研背景与方法

进入“互联网+”时代，创新对行业转型升级和可持续发展的意义愈显重要。有效的创新产出必须与有效的创新保护相结合，才能同时服务于行业转型升级和可持续发展的双重目标。同时在“互联网+”的时代背景下，我国纺织服装企业需要实现与互联网结合，打造有效的纺织互联网模式，在这种情况下，信息安全的地位就异常重要。诸多数据和事实都表明，网络化环境中存在的安全风险也逐渐成为制约行业创新的一个重要因素。

为了了解行业企业在以上各个方面的实际情况，2015年1月到3月，中国纺织工业联合会开展了题为“纺织行业创新技术、信息安全与知识产权保护现状与需求”的专题调研。调研以调查问卷为主要方式，辅之以开放式的个人访谈。在两个月的时间里，调研组共收回103家企业的有效问卷，并实地走访了11家企业，访谈地方政府和协会代表以及企业管理者共20余人。这些企业分布在浙江、江苏、福建、广东、湖北等省份，来自棉纺、化纤、印染、家纺、服装、纺织机械、长丝织造等数十个分行业，覆盖了近60000名纺织从业者和600亿纺织品营业额。

2. 调研主要发现

2.1 云计算的行业应用

调研发现，在103家企业中，仅有一家企业（服装企业）表示对云计算“十分了解”，“一般了解”和“不了解”的企业各为51家。从分行业来看，纺织类企业（棉纺织及毛/麻/丝纺织）中有三分之二的企业表示对云计算“一般了解”，所有其他分行业中，对此“不了解”的企业都超过一半。从所有制属性来看，半数

以上的民营企业都表示对云计算“不了解”，远远超过外商独资企业、合资企业，而调研涉及的两家国有企业都表示对此“一般了解”。

这种群体陌生感似乎并没有激起企业对云计算的兴趣。只有少数企业在阅读完问卷上对云计算的说明之后表示对云计算“十分感兴趣”，值得注意的是，民营企业占有需求的企业中的多数。所有企业未来5年内在云计算领域的应用计划也显示出完全相同的需求分布。另一个值得注意的发现是，在有云计算需求的企业中，三分之一的企业为外销额占比50%以上的企业，鉴于外销型企业在企业总体中占比很低，可以认为对云计算的需求在很大程度上集中于外销型企业。

与企业管理者们的访谈印证了上述调查结果。相对于通过信息技术、物联网等提升制造的智能程度，多数企业当下更关注的一个与技术密切相关的议题是如何实现“机器换人”。当然，也有少数企业管理者表现出了对这些理念和趋势的深刻理解，并且也有极少数企业开始了一些初步的实践尝试。

在对云计算的简单介绍以后，多数企业都认为云计算将能够提高工作效率。尽管如此，企业对于将数据放到云平台上并不无担心。其中，安全性和成本是超过半数企业所担心的。这些担心也构成了普及云计算的障碍。这些具体障碍与企业行业属性的联系分析显示出了一些有趣的发现。例如，针织、印染和长丝制造行业整体表现出了更强的成本敏感性，国有企业和外商独资企业相对民营企业来说则表现出了更强的成本耐受力。

2.2 企业信息安全

绝大多数企业对信息安全持关心态度或者表示需要进一步了解。但作为行业主体的民营企业对信息安全表示“十分关心”的比例大大低于国有企业、外商独资企业以及合资企业。

市场布局似乎对企业是否关心信息安全具有较强的影响。在表达对信息安全“十分关心”和“有点关心”的企业中，相对较多的企业集中在外销额占比50%以上的企业。此外，企业对信息安全的关心程度与企业对云计算的了解程度也表现出了一定程度的相关性。

具体而言，企业认为当前信息安全的最主要的两个威胁是系统漏洞和网络病毒。多数企业认为商业资料泄密以及文件丢失或破坏是信息安全威胁最主要的两种危害。此外，尤其值得注意的是，在 11 家承认曾发生过信息安全威胁的企业中，9 家是民营企业，而且分布于各个分行业。

企业对信息安全的关心态度以及信息安全威胁的复杂性使得多数的企业希望了解防范信息安全损失的解决方案。结合这些企业的所有制属性进行的分析再次反映出了一个不容乐观的状况：在各类型企业中，希望了解相关解决方案的企业占比最低的是民营企业。针对具体解决方案，超过半数的企业认为解决信息安全隐患的两个最主要举措是提高企业的信息安全意识和能力，以及使用正版软件。就软件原产地对信息安全的影响而言，绝大多数企业并没有就软件是否是国产而明确地表现出偏好，而是认为这是一个“不好说”的比较。

2.3 对国外知识产权贸易法规的认知

企业获取或了解出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的渠道较为有限。表示“没有”渠道或方法进行了解的企业约占一半以上。按照企业所属行业进行分析，表示“有”渠道来了解出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的主要是棉纺织、毛/麻/丝纺织以及服装等国际供应链第一级（服装）和第二级（面料）行业。结合企业所有制性质进行分析，多数国有企业外商独资企业表示“有”渠道来了解，民营企业再次垫底。在表示可以了解到出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的企业中，其了解渠道主要为外聘律师和法律顾问、同行以及国外客商。可见，在这个领域，外部专业技术咨询机构和企业的商业伙伴是主要的“普法者”，少有企业在内部配备相关常设人员，此外，企业也较少享受到政府提供的相关法律咨询服务。

对于“是否了解一些国家新颁布的法律要求出口到该国的供应商必须在生产加工产品过程中使用正版软件”，没听说过的企业占到多数。美国是我国纺织服装行业最重要的出口市场之一，当调研进一步将出口国具体化为美国时，结果同样显示出我国纺织企业对该国相关法律要求的了解处于有限的水平。就听说过相关法律

法规要求的企业而言，它们获知此类要求的途径呈现多样化的分布分别为“媒体报道”、“相关培训”和“同行”。

结合不同的所有制属性来看，国有企业和外商独资企业对相关法律敏感度较高。就分行业而言，只有服装行业呈现出对相关法律较高程度的知悉度。这说明终端纺织品制造企业对出口市场的法律法规要求与动态具有较高的关注度。

而当被问及“是否曾经面临来自国外知识产权保护方面的限制和约束”时，多数企业表示没有受到此方面的限制和约束，这说明目前国外知识产权保护相关方面的要求尚未大规模的影响到我国纺织品的生产和出口。而关于美国这条有关不正当竞争的法律法规是否会让企业提高正版软件的运用，一半以上的企业(54%)表示“不好说”，三分之一的企业表示会提高正版软件的使用。这说明一方面，多数企业对于国外相关法律法规的影响持观望态度，而另一方面，相当数量的企业已经意识到相关法律法规的远期影响，进而有提高正版软件使用率的想法。

2.4 知识产权保护

目前我国纺织服装行业企业知识产权保有状况呈谨慎乐观态势。调研中，略高于一半的企业表示拥有知识产权。在已经拥有知识产权的企业中，知识产权种类主要表现为专利（发明和实用新型）和商标，是排名第三的外观设计的两倍还多。

是否拥有知识产权与是否了解云计算之间存在正相关的关系：“充分了解”和“一般了解”云计算的企业中多数企业拥有知识产权，而“不了解”云计算的企业中多数企业则没有知识产权。同样，是否拥有知识产权与对信息安全的关心程度也呈现出正相关的关系：十分关注信息安全的企业中73.1%的企业拥有知识产权，而不关心信息安全的企业中66.7%的企业没有知识产权。

企业认为尊重和保护知识产权的益处主要在于提高企业形象以及通过加强企业合规带来竞争优势。另一方面，多数企业认为，意识缺乏是导致一部分企业不尊重和保护其他人知识产权的主要原因。可见，软性因素的问题，包括意识、社会和法制环境领域的缺陷，构成了保护知识产权的主要挑战。因此，多数企业认为为了加强企业知识产权保护，需要强化外部环境的支持，其中包括需要国家政策法规的

进一步规范和引导，加强尊重和保护知识产权行为带来的竞争，加大执法力度和加强知识产权保护的宣传培训。

与企业管理者们的面谈还发现，很多企业认为行业的转型升级有赖于鼓励和对保护创新，很多中国企业已经从创新的应用者转变为创新成果的创造者，而通过侵犯他人知识产权产生“竞争优势”已经不符合这些企业的长期竞争战略，因此它们一方面非常重视对自有知识产权的保护，另一方面对于他人知识产权的保护发生了根本的态度转变，开始从漠视或容忍侵权行为变为强烈反对此类做法。

2.5 供应链知识产权合规

多数企业没有收到过国际品牌商或零售商在供应链管理方面的具体要求，这与受访企业主体为内销型企业相互印证。虽然多数企业表示对国际采购商具体要求的了解程度较为有限，但多数受访企业认为遵守国际品牌商或零售商的要求能够提高企业在市场上的竞争力。从这些要求的具体内容来看，劳工和环境保护是国际供应链上提出的要求的主要议题。

当把国际供应链上的要求具体化为“使用正版软件”时，绝大多数企业表示没有收到过相关要求。所以，当被问及“如果存在一个平台或体系可以证明公司的软件使用符合出口国的要求，并从而提升竞争力，您是否有兴趣申请这样的证明”时，多数企业则表示仍需要进一步考虑，成本费用是影响企业采用正版/授权软件的主要因素。

成本因素之外，企业知识产权合规的另一个决定因素是软件资产管理。但调研显示，目前纺织行业企业对软件资产管理认知程度不高。调研问卷对软件资产作了简要说明，以帮助受访企业快速了解软件资产的概念和意义，但在阅读完说明之后，多数企业表示仍“需要进一步了解”。

3. 调研结果

美好而略显遥远的信息技术：在 103 家受调研企业中，仅有一家企业（服装企业）表示对云计算“十分了解”，也仅有 7% 的企业在简单了解云计算明之后

表示对云计算“十分感兴趣”，多数企业认为普及云计算的技术的首要障碍是“安全与可靠性问题”。

云计算、信息安全与知识产权保护两两相关：企业对信息安全的关心程度与企业对云计算的了解程度表现出了一定程度的相关性。同时，是否拥有知识产权与是否了解云计算之间存在正相关的关系，“十分了解”和“一般了解”云计算的企业中多数企业拥有知识产权，而是否拥有知识产权与对信息安全的关心程度也呈现出正相关的关系，也即十分关注信息安全的企业中大多数企业拥有知识产权，而不关心信息安全的企业中大多数企业没有知识产权。

市场定位对企业的技术与合规态势影响巨大：1) 资本和技术较密集的分行业使用电脑数量较多，而劳动力密集的分行业则较少使用电脑。2) 对云计算的需求在很大程度上集中于外销型企业。3) 在表达对信息安全关心的企业中，相对较多的企业集中在外销额占比 50% 以上的外销企业。4) 表示有渠道了解出口市场对供货商的法律法规要求的主要是棉纺织、毛 / 麻 / 丝纺织以及服装等国际供应链第一级（服装）和第二级（面料）行业，而外部专业技术咨询机构和企业的商业伙伴是主要的“普法者”。5) 只有服装行业呈现出对相关法律较高程度的知悉度，说明终端纺织品制造企业对出口市场的法律法规要求与动态具有较高的关注度。6) 虽然目前纺织行业企业整体对软件资产管理认知程度不高，但拥有不同程度海外市场的企业则表现出了不同程度的了解水平。

民营企业面临“技术”与“知产保护”双鸿沟：在对云计算有需求的企业中民营企业占据了绝大部分，但是相对于国有企业和外商独资企业，民营企业在应用云计算上的成本耐受力却最低。2) 作为行业主体的民营企业对信息安全表示“十分关心”的比例大大低于其他类型的企业，而实际上，在曾发生过信息安全威胁的企业中，绝大多数是民营企业；最令人不安的是，在各类型企业中，希望了解防范信息安全损失的解决方案的企业占比最低的还是民营企业。3) 从所有制属性来看，民营企业中拥有知识产权的企业比例远低于外商独资企业以及合资企业，58% 的民营企业没有渠道了解出口市场地区或国家对供货商在知识产权保护等方面的法

律法规要求，而且它们对对相关法律法规的敏感度也最低。4) 产生这些鸿沟的一个重要原因是资源限制，例如，三分之二的民营企业过去三年在正版软件上的投入少于 10 万元，远低于其他类型的企业。

信息安全领域企业意识和现实需求双高：绝大多数企业对信息安全持关心态度或者表示需要进一步了解，多数企业表示希望了解防范信息安全损失的解决方案，更多企业认为有了信息安全保障，可以进一步提高企业的生产和运营效率。

知产保护领域企业意识和外部保障双低：企业整体获取或了解出口市场地区或国家对供货商法律法规要求的渠道较为有限。当把国际供应链上的要求具体化为“使用正版软件”时，多数表示没有收到过相关要求。国外知识产权保护相关方面的要求尚未大规模的影响到我国纺织品的生产和出口，多数企业对于国外相关法律的影响持观望态度。意识缺乏是导致企业不尊重和保护其他人知识产权的主要原因。可见，软性因素，包括意识、社会和法制环境领域的缺陷，构成了保护知识产权的主要挑战。因此，多数企业认为为了加强企业知识产权保护，需要强化外部环境的支持。

4. 结论和建议

1. 企业层面：企业首先须增强对云计算等信息技术的了解和应用，并应充分认识到信息技术运用、信息安全与知识产权保护之间的相关性，既加强自身对知识产权保护的力度，同时也尊重其他市场主体的知识产权；其次建议企业增强自身对信息技术的驾驭能力，掌握以云计算、存储等信息技术，实现信息技术所带来的挖掘员工潜力、开拓市场客户的价值；第三，建议企业加强信息技术管理，使用正版软件和软件管理平台，企业在管理上在任何一个方面出现短板，都可能对其他方面带来不利影响；最后，行业企业，尤其是民营企业，需要增强在信息技术、信息安全以及知识产权的认知程度，扩大信息获取途径，培养自身适应市场发展趋势的能力。

2. 行业层面：行业协会等中介组织宜加大对行业企业信息安全建设的调研、

引导，发现行业企业在信息技术利用和信息技术安全等方面存在的现状与问题，为政府制定相关政策提供合理建议，营造良好市场秩序；制定行业标准，提供多样化信息服务，宣传知识产权保护理念，推动行业可持续性创新；鼓励行业企业探寻信息技术与新一代商业模式的结合，挖掘和提升信息技术作为市场驱动力的商业价值，高效推动纺织服装行业工业化和信息化融合。

3. 政策层面：首先建议政府培育支持和尊重知识产权的法制环境和氛围，加大对知识产权保护的宣传力度，并提供国际市场相关法律法规要求的信息服务和通道；其次建议相关政府部门根据我国和各行业现实情况，制定普及信息技术和落实信息安全的政策或指导意见，明确发展方向；最后建议政府以我国经济结构为基础，对企业，特别是占据多数的中小企业，根据实际情况提供政策支持和资金支持。

4. 供应链层面：纺织服装供应链上游企业（品牌商与贸易商）以及下游技术供应企业（软件、信息技术提供商等）应该认识到行业企业的能力和资源限制，一方面可以在供应链上强化对信息安全和知识产权保护等领域的要求，但也应该考虑适宜企业发展水平和资源承受水平的解决方案，在协助行业企业跨越技术鸿沟的同时促进供应链各方的协调、可持续发展。※

“互联网+”时代的创新技术 信息安全与知识产权保护

——中国纺织服装企业调研报告

一、调研概况

1. 调研背景与方法

进入“互联网+”时代，创新对行业转型升级和可持续发展的意义愈显重要。一方面，行业转型升级有赖于在产品、服务、管理和商业模式等方面的创新，因此，鼓励原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的体制机制就决定了行业的未来；另一方面，只有在一个公平、诚信且激励创新的市场环境下，创新才能够持续并发挥其对行业转型升级的提升作用。这一理念在十八届四中全会后发布的《中共中央关于全面推进依法治国若干重大问题的决定》中则被赋予了“法治化”的使命。《决定》在要求“完善激励创新的产权制度、知识产权保护制度和促进科技成果转化的体制机制”的同时，系统性地提出“必须以保护产权、维护契约、统一市场、平等交换、公平竞争、有效监管为基本导向……健全以公平为核心原则的产权保护制度”。可见，有效的创新产出必须与有效的创新保护相结合，才能同时服务于行业转型升级和可持续发展的双重目标。

我们认为，在“互联网+”时代，企业进行有效创新，至少应关注三个基本方面：了解和运用以云计算为特征的新型信息资源系统，注重企业信息安全，以及重视知识产权保护，包括对自有知识产权的保护以及对他人知识产权的尊重——在后

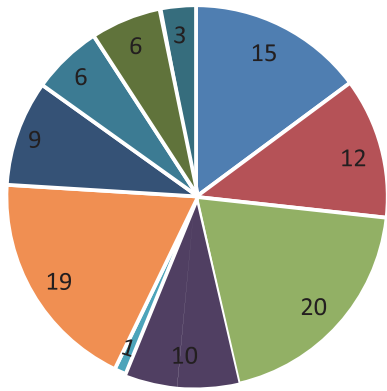
一种情形下，与信息技术和创新都密切相关的则是合法软件的使用。

值得特别强调的是，与云计算和知识产权不同，企业信息安全似乎是在产业语境中容易被忽略的一个议题，而实际上，信息安全既是行业可持续性创新的重要条件，也是产业安全的应有之义。2012年7月，国务院发布《国务院关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》，将信息安全发展提升到与信息化发展同等的地位。2014年2月习近平总书记在中央网络安全与信息化领导小组第一次全体会议上提出“网络安全和信息化是一体之两翼、驱动之双轮，必须统一谋划、统一部署、统一推进、统一实施”。根据国家互联网应急中心（CNCERT）的报告，我国互联网仍然存在较多网络攻击和安全威胁，2013年我国境内感染木马僵尸网络的主机为1135万个、各类安全漏洞7854个、我国境内感染的主机IP数量月均超过175万个，结合中国互联网信息中心的数据，单2013年上半年，全国因信息安全遭受的经济损失就达到了196.3亿元。由此可见，网络化环境中存在的安全风险正在成为制约行业创新的一个重要因素。

为了了解行业企业在以上各个方面的实际情况，2015年1月到3月，中国纺织工业联合会开展了“纺织行业创新技术、信息安全与知识产权保护现状与需求”的专题调研。调研以调查问卷为主要方式，辅以开放式的个人访谈。在两个月的时间里，调研组共收回103家企业的有效问卷，并实地走访了10家重点产业集群，11家企业，访谈地方政府和协会代表以及企业管理者共20余人，覆盖了6万纺织从业人员以及600亿的纺织品营业额。

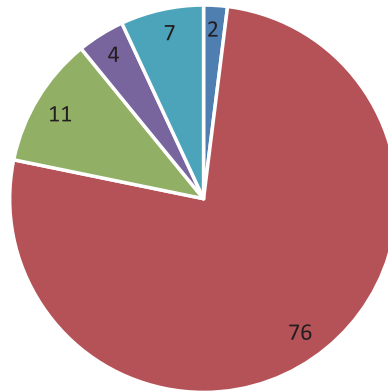
2. 样本企业状况

103家受访企业来自沿海的江苏、浙江、福建、广东四省以及中部的湖北省，以化纤、服装以及纺织企业为主（图1），其中76%的企业为民营企业，国有企业仅有2家（图2）。这些企业2013年平均营业总额为5.94亿元（包括数家年营业额超百亿的长丝织造企业），调研企业平均员工人数为578人，平均每百人拥有电脑数量为49.68台，平均每台电脑对应802万元的营业收入。



- 棉纺织
- 毛/麻/丝纺织
- 化学纤维
- 针织
- 纺织机械器械
- 服装
- 印染
- 家纺
- 长丝制造
- 其他

图 1. 样本企业分行业分布 (%)



- 国有企业
- 民营企业
- 外商独资
- 合资企业
- 其他

图 2. 样本企业所有制分布 (%)

从分行业来看，纺机、毛/麻/丝纺织、家纺以及化纤平均每百人拥有电脑数量较多，都超过 60 台，而棉纺织、服装以及长丝制造行业平均每百人拥有电脑数量较少，均低于 40 台。这基本上反映了一个行业规律：资本和技术较密集的分行业使用电脑数量较多，而劳动力密集的分行业则较少使用电脑（图 3）。另外，除了长丝制造行业的明显例外之外，人均营业额的分行业统计也表现出同样的规律，即每百人拥有电脑数量相对较多的行业其人均营业额也相应较高（图 4）。从所有制属性来看，民营企业的平均每百人拥有电脑数量远高于其他类型的企业，而且民营企业平均每台电脑所对应的营业额也最高。

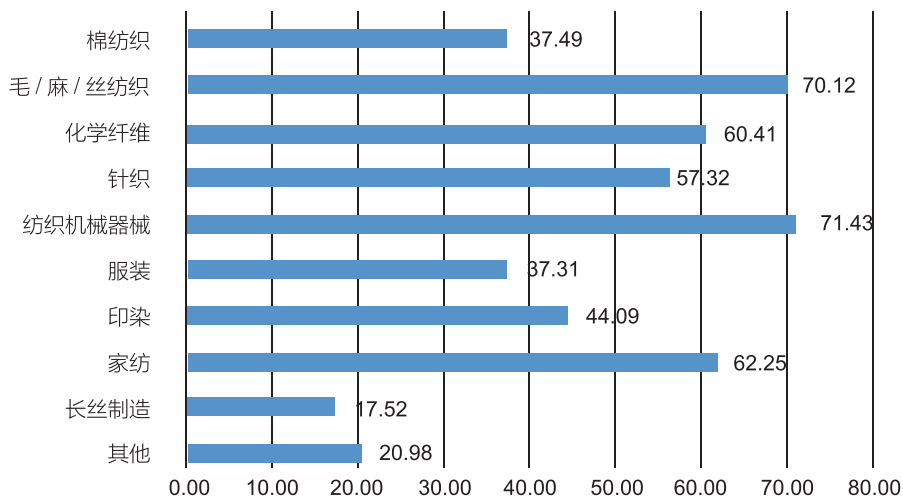


图 3. 分行业电脑拥有率 (台/百人)

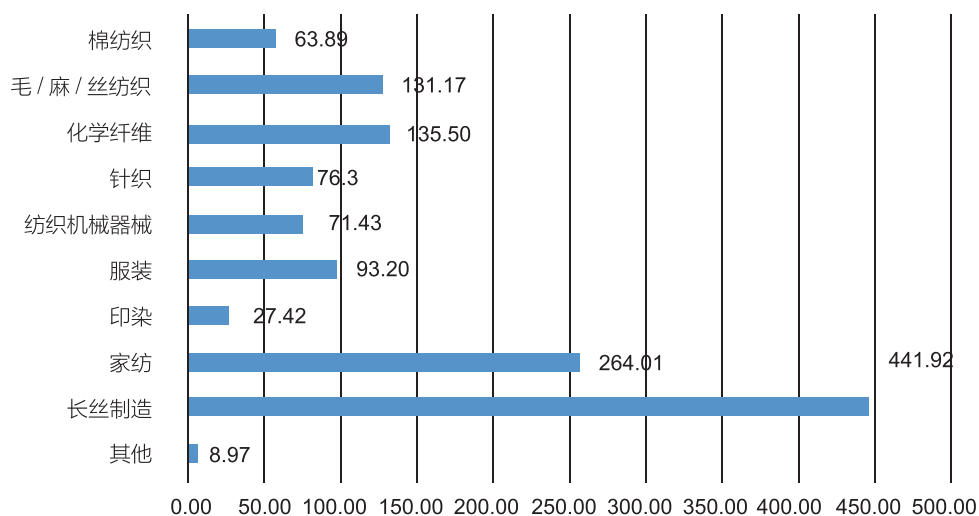


图 4. 分行业人均营业额 (万元/人)

从受调研企业的市场布局来看，多数企业在海外市场的销售总额（包括向外商供货）的比重为 50% 以下，其中大约 74% 的企业为内销主导型企业，即国内市场销售总额占据公司总销售额的一半以上，其中，外贸额占比 50%-30% 的企业约为 22%，不存在外贸业务的企业占比约为 14%（图 5）；而外销型企业，即外贸额占据公司总销售额一半以上的企业占比约为 25%。这表明虽然受调研企业从整体上以内销市场为主，但多数企业都不同程度地涉及外销市场。

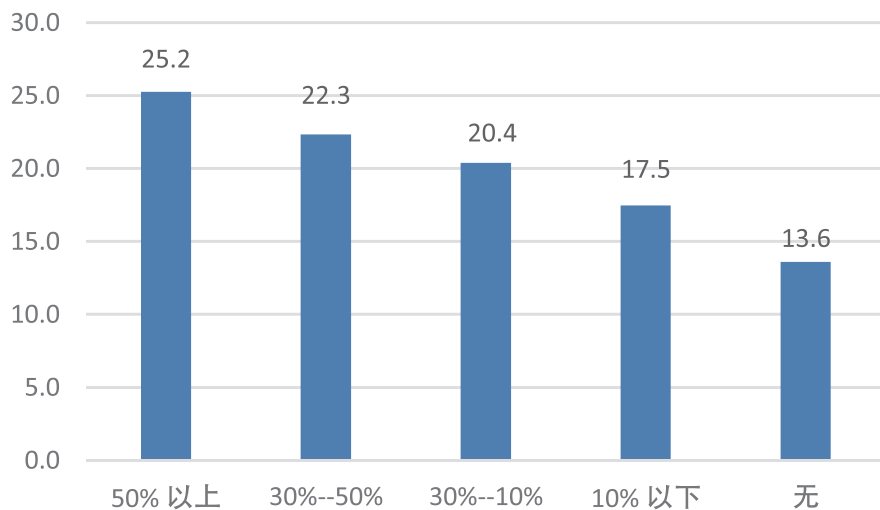


图 5. 不同外销比重的企业占比 (%)

二、调研主要发现

1. 云计算的行业应用

调研发现，在 103 家企业中，仅有一家企业（服装企业）表示对云计算“十分了解”，“一般了解”和“不了解”的企业各为 51 家。从分行业来看，纺织类企业（棉纺织及毛/麻/丝纺织）中有三分之二的企业表示对云计算“一般了解”，所有其他分行业中，对此“不了解”的企业都超过一半。从所有制属性来看，53.2% 的民营企业都表示对云计算“不了解”，远远超过外商独资企业（27.3%）、合资企业（25%），而调研涉及的两家国有企业都表示对此“一般了解”。

这种群体陌生感似乎并没有激起企业对云计算的兴趣。仅有 7% 的企业在阅读完问卷上对云计算的说明之后表示对云计算“十分感兴趣”，而 74% 的企业则表示“需要进一步了解”。此外，28% 的企业在阅读完问卷上对云计算的说明之后明确表示对云计算没有需求，超过有需求的企业 7 个百分点（图 6）。值得注意的是，在 22 家表示有需求的企业中，民营企业占 14 家（64%），而这种需求则主要集中在“海量数据存储服务”和“海量数据搜索服务”，在“海量计算”和“Web 2.0 应用服务”方面则需求较低（图 7）。所有企业未来 5 年内在云计算领域的应用计划也显示出完全相同的需求分布。另一个值得注意的发现是，在有云计算需求的企业中，36% 的企业为外销额占比 50% 以上的企业，23% 的企业为外销额占比 50%-30% 的企业（图 8）。鉴于外销型企业在企业总体中占比很低，可以认为对云计算的需求在很大程度上集中于外销型企业。

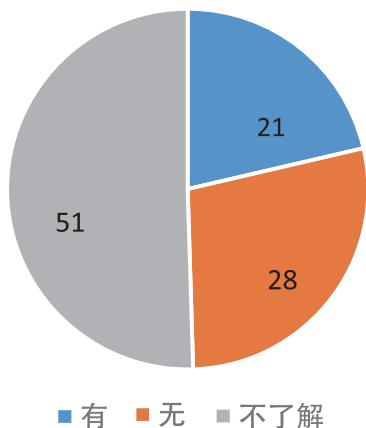


图 6. 对云计算的需求 (%)

小资料：

云计算是一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（资源包括网络，服务器，存储，应用软件，服务），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或服务供应商进行很少的交互。

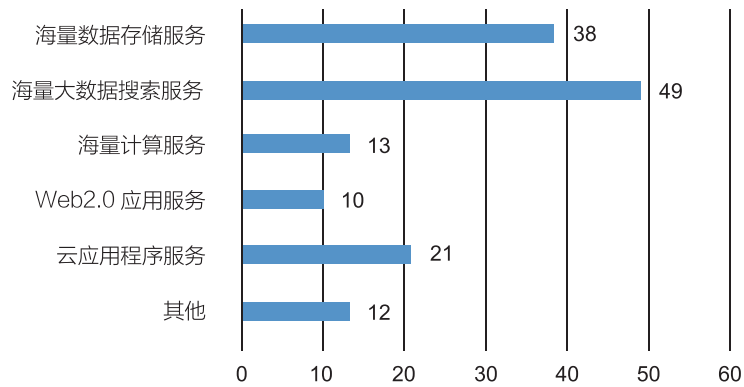


图 7. 对云计算的具体需求 (%)

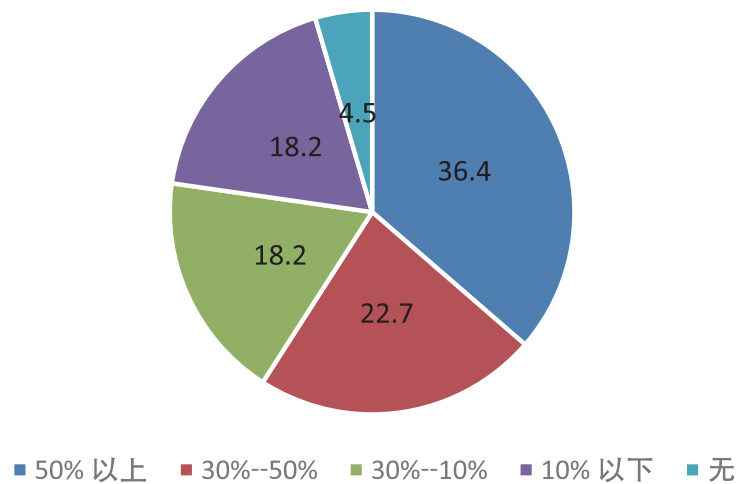


图 8. 不同外销比企业的云计算需求 (%)

与企业管理者们的访谈印证了上述调查结果。接受面访的多数企业管理者的一个普遍感受是，近年来出现的各种诸如大数据、云计算、工业 4.0 等纷繁新颖的概念和理念使他们有一种对高深莫测技术的惶恐感，担忧落后于时代的紧迫感，却又不知道如何将企业现实与这些趋势联系起来的无助感。相对于通过信息技术、物联网等提升制造的智能程度，多数企业当下更关注的一个与技术密切相关的议题是如何实现“机器换人”。当然，也有少数企业管理者表现出了对这些理念和趋势的深刻理解，并且也有极少数企业开始了一些初步的实践尝试。例如，一家向欧美客户供应高级面料的企业尝试管理信息化的一个主要举措就是在海外市场设立了

信息技术中心，与客户协作开展趋势数据搜集和研究。

在阅读完问卷上有关云计算的简单介绍以后，多数企业都认为云计算将能够提高工作效率，并且相当数量的企业觉得云计算能够“实现共享与合作”，“使用方便”而且“能够减少软硬件投入”（图9），而他们认为云计算对效率的提升则主要表现在销售、生产、采购以及人力资源等方面。尽管如此，企业对于将数据放到云平台上并不无担心。其中，安全性和成本是超过半数企业所担心的，此外，服务质量也是不少企业的担心（图10）。这些担心也构成了普及云计算的障碍，例如，将近70家企业认为普及云计算的首要障碍是“安全与可靠性问题”（图11）。这些具体障碍与企业行业属性的联系分析显示出了一些有趣的发现。例如，针织、印染和长丝制造行业整体表现出了更强的成本敏感性，国有企业和外商独资企业相对民营企业来说则表现出了更强的成本耐受力。

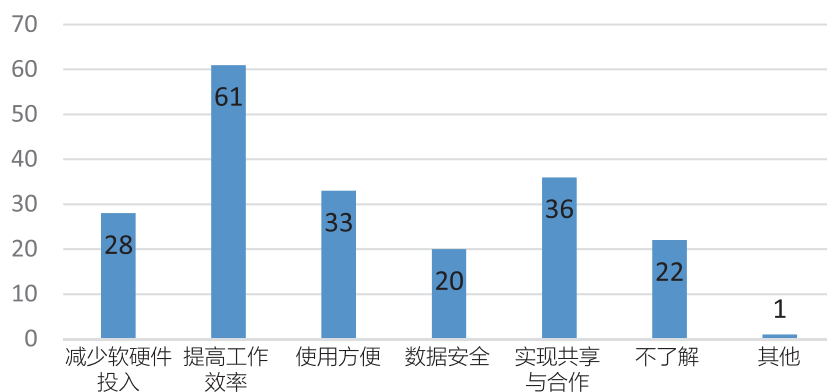


图 9. 云计算的主要益处 (%)

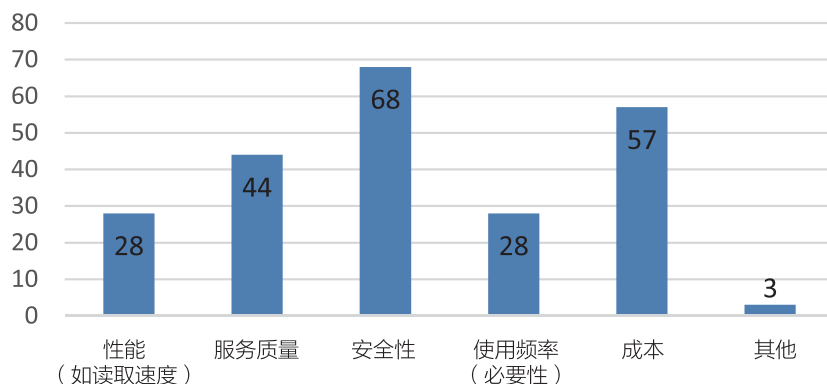


图 10. 对云计算的主要担心 (%)

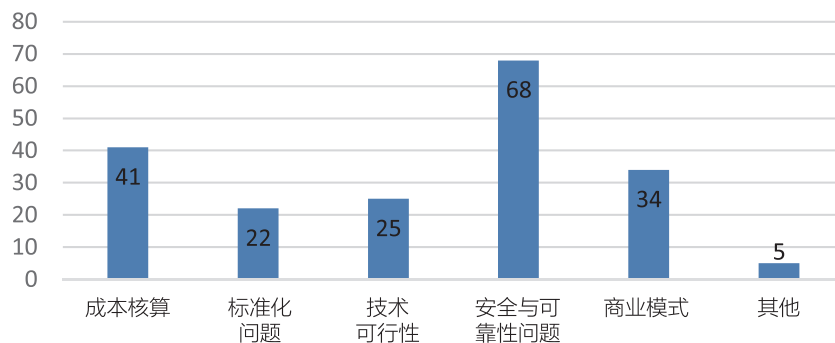


图 11. 普及云计算的主要障碍 (%)

2. 企业信息安全

调研显示，绝大多数企业，无论其分行业，都对信息安全持关心态度或者表示需要进一步了解，仅有三家企业表示不关心（图 12）。但从所有制属性来看，作为行业主体的民营企业对信息安全表示“十分关心”的比例仅为 44.2%，大大低于国有企业（100%）、外商独资企业（81.8%）以及合资企业（75%）。鉴于民营企业的平均每百人拥有电脑数量远高于其他类型的企业，这或许是一个令人担忧的发现。

市场布局似乎对企业是否关心信息安全具有较强的影响。调研结果显示，在表达对信息安全“十分关心”和“有点关心”的企业中，相对较多的企业（约 27%）集中在外销额占比 50% 以上的企业。此外，企业对信息安全的关心程度与企业对云计算的了解程度也表现出了一定程度的相关性，例如，在“一般了解”云计算的 51 家企业中，82.4% 的企业对信息安全“十分关心”或“有点关心”；而在“不了解”云计算的 50 家企业中，对信息安全“十分关心”和“有点关心”的企业占比仅为 57%。

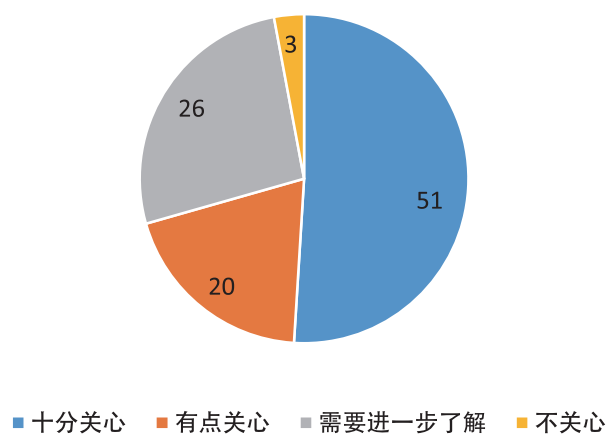


图 12. 对信息安全的关心程度 (%)

具体而言，企业认为当前信息安全的最主要的两个威胁是系统漏洞和网络病毒，此外，为数不少的企业也认为人为错误、盗版软件和硬件问题同样是产生信息安全威胁的原因（图 13）。多数企业认为商业资料泄密以及文件丢失或破坏是信息安全威胁最主要的两种危害，远远超过对于知识产权、网络以及 ERP 等应用的危害（图 14）。从实际情况来看，接受调研的企业中有 11 家企业承认曾经发生过信息安全威胁，而这些威胁的主要来源则是网络和企业本身。这似乎表明，无论是在企业认知还是现实中，网络都是信息安全威胁的首要来源；另一方面，虽然就信息安全而言企业对于系统漏洞很是担忧，但现实中，企业可能同时需要关注自身的能力和管理问题。此外，尤其值得注意的是，在 11 家承认曾发生过信息安全威胁的企业中，9 家是民营企业，而且分布于各个分行业。

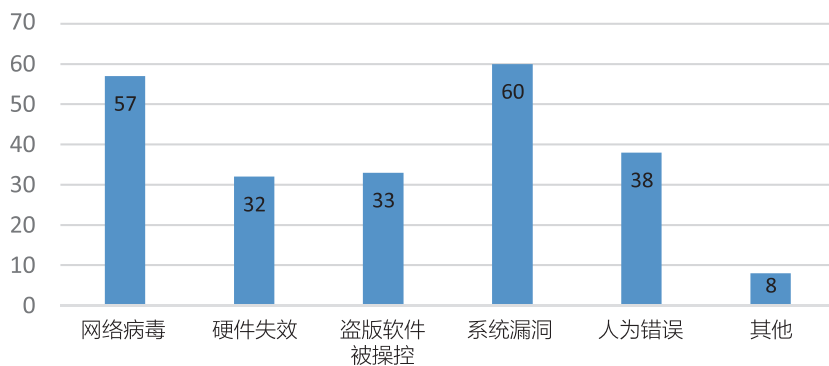


图 13. 信息安全的主要威胁 (%)

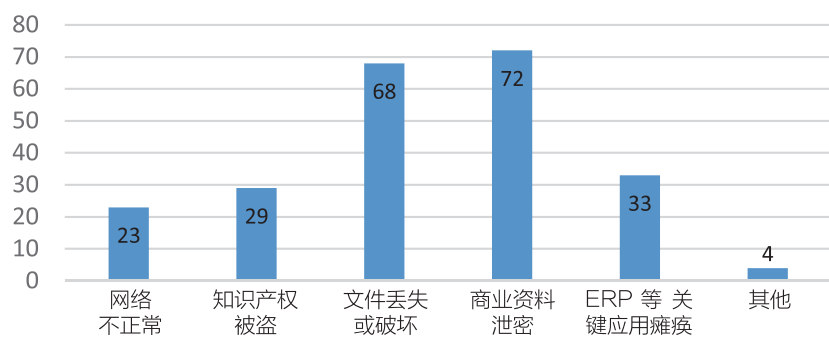


图 14. 信息安全方面的主要危害 (%)

企业对信息安全的关心态度以及信息安全威胁的复杂性使得超过 70% 的企业希望了解防范信息安全损失的解决方案，更多企业 (76.7%) 认为有了信息安全

的保障，可以进一步提高企业的生产和运营效率。结合这些企业的所有制属性进行的分析再次反映出了一个不容乐观的状况：在各类型企业中，希望了解相关解决方案的企业占比最低的是民营企业（67.5%），与之相比，100%的国有企业与合资企业，以及81.8%的外商独资企业希望了解相关解决方案。针对具体的解决方案，超过半数受调研的企业认为解决信息安全隐患的两个最主要举措是提高企业的信息安全意识和能力，以及使用正版软件，而并非规划信息获取权限、信息加密以及建立防火墙等技术手段（图15）。

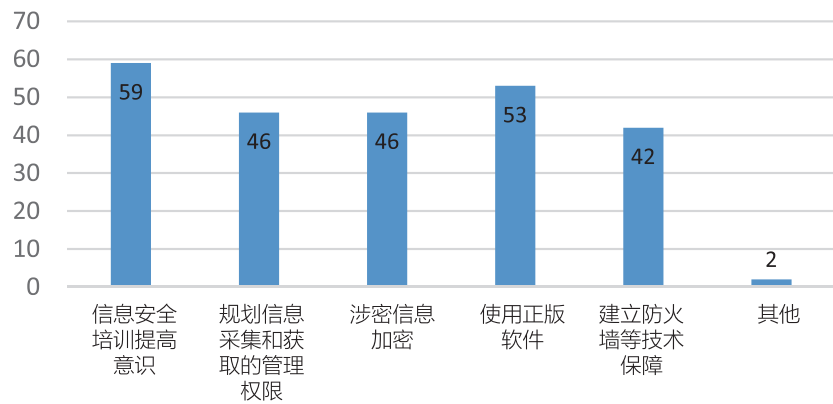


图 15. 信息安全解决方案 (%)

就软件原产地对信息安全的影响而言，绝大多数企业并没有就软件是否是国产而明确地表现出偏好，而是认为这是一个“不好说”的比较——虽然认为国产软件更安全的企业数量比认为外国生产的软件更安全的企业数量的2倍还多，但二者都没有超过企业总数的10%（图16）。

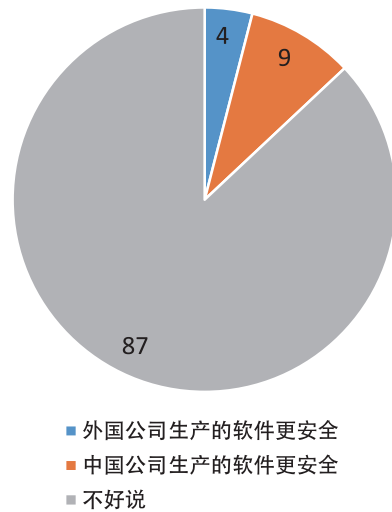


图 16. 国内外软件的安全性 (%)

3. 对国外知识产权贸易法规的认知

调研发现，企业获取或了解出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的渠道较为有限。关于企业是否有渠道获取或了解相关法律法规，表示“没有”渠道或方法进行了解的企业约占53%（图17）。按照企业所属行业进行分析，表示“有”渠道来了解出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的主要是棉纺织、毛/麻/丝纺织以及服装等国际供应链第一级（服装）和第二级（面料）行业，表示“无”渠道了解的集中在化纤、针织以及印染等“中间环节”行业。结合企业所有制性质进行分析，全部受访国有企业和73%的外商独资企业表示“有”渠道来了解，58%的民营企业和75%的合资企业则表示“无”渠道了解，民营企业再次垫底。在表示可以了解到出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的企业中，其了解渠道主要为外聘律师和法律顾问、同行以及国外客商（均有超过35%的企业选择）。可见，在这个领域，外部专业技术咨询机构和企业的商业伙伴是主要的“普法者”，少有企业在内部配备相关常设人员，此外，企业也较少享受到政府提供的相关法律咨询服务。

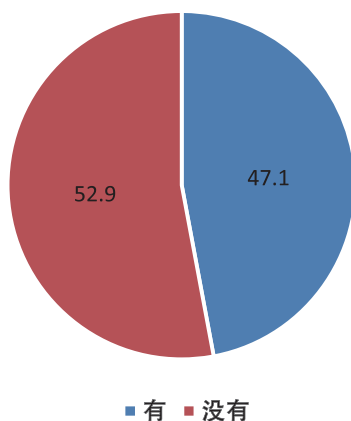


图 17. 有无渠道了解出口市场对供应商的法律要求 (%)

对于“是否了解一些国家新颁布的法律要求出口到该国的供应商必须在生产加工产品过程中使用正版软件”，没听说过的企业占到62%。美国是我国纺织服装行业最重要的出口市场之一，当调研进一步将出口国具体化为美国时，结果同样显示出我国纺织企业对该国相关法律法规要求的了解处于有限的水平。64%的企业表示

没有听说过“美国法律要求出口到美国部分州的供应商必须在生产加工产品的过程中使用正版软件，否则就相当于运用了低廉的价格进行生产而形成了不正当竞争”。就听说过相关法律法规要求的企业而言，它们获知此类要求的途径呈现多样化的分布。50%的受访企业表示其获知渠道为“媒体报道”，其次，41%的企业从“相关培训”中了解到相关要求，32%的企业则表示为“同行”（图18）。

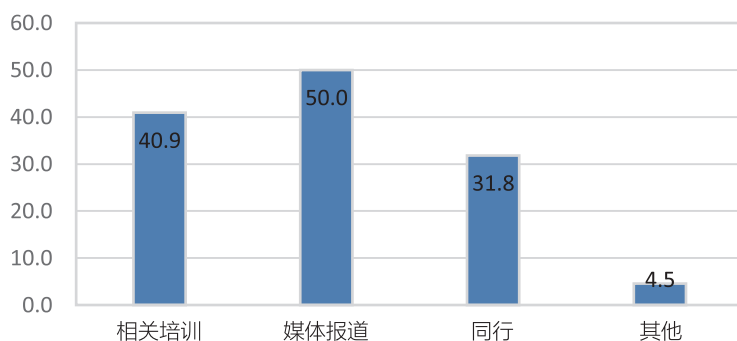


图 18. 知悉相关法律法规要求的渠道分布 (%)

结合不同的所有制属性来看，国有企业和外商独资企业对相关法律敏感度较高。受访的全部国有企业和 64% 的外商独资企业表示“听说过”相关法律要求，与之相比，65% 的民营企业和 75% 的合资企业则表示目前“没有听说过”这方面的法律要求。就分行业而言，只有服装行业呈现出对相关法律较高程度的知悉度，58% 的服装企业表示听说过“美国法律要求出口到美国部分州的供应商必须在生产加工产品的过程中使用正版软件，否则就相当于运用了低廉的价格进行生产而形成了不正当竞争这样的信息”。这说明终端纺织品制造企业对于出口市场的法律法规要求与动态具有较高的关注度。

而当被问及“是否曾经面临来自国外知识产权保护方面的限制和约束”时，83% 的企业表示没有受到此方面的限制和约束，这说明目前国外知识产权保护相关方面的要求尚未大规模的影响到我国纺织品的生产和出口。而关于美国这条有关不正当竞争的法律是否会让企业提高正版软件的运用，一半以上的企业（54%）表示“不好说”，36% 的企业表示会提高正版软件的使用，10% 左右的企业则表示不会因此而使用正版软件。这说明一方面，多数企业对于国外相关法律的影响持

观望态度，而另一方面，相当数量的企业已经意识到相关法律法规的远期影响，进而有提高正版软件使用率的想法。

案例一

浙江某服装企业 90% 以上的产品供给了日本某著名服装品牌。根据该品牌的要求，供应商与品牌之间的电子通信联系必须在装有特定系统的电脑上进行，且这些电脑的操作系统和其他必要软件也必须是正版授权软件。因此，该服装企业购买了 40 套正版 Windows 和 Office 软件，安装在本企业所有与该品牌业务相关的电脑上。

4. 知识产权保护

目前我国纺织服装行业企业知识产权保有状况呈谨慎乐观态势。调研中，54% 的企业表示拥有知识产权，但同时也有 45% 的企业表示没有拥有知识产权。47% 的企业表示已经通过法律手段注册了自己的知识产权，另有相当一部分（46%）企业表示还没有通过法律手段注册知识产权。在已经拥有知识产权的企业中，知识产权种类主要表现为专利（发明和实用新型）和商标，是排名第三的外观设计的两倍还多（图 19）。

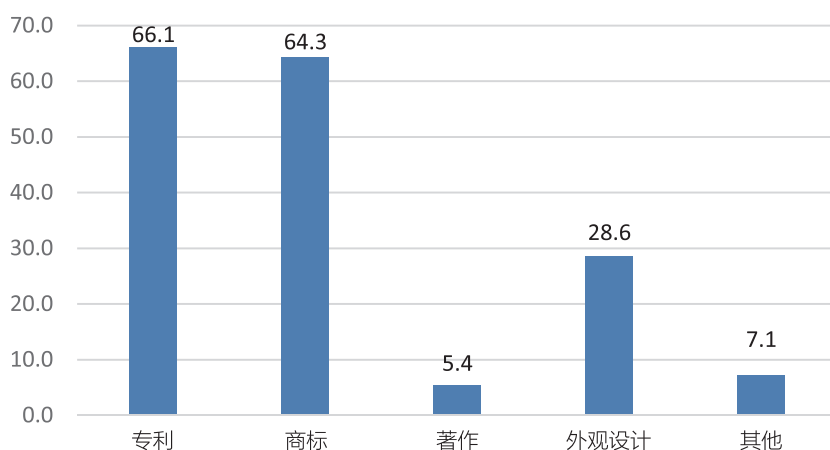


图 19. 已有的知识产权种类 (%)

从分行业来看，在毛/麻/丝纺织、化纤、服装、印染、长丝织造行业，均有超过半数以上的企业表示拥有知识产权，在棉纺、针织工业、纺织机械器械和家纺行业中，则有超过半数以上的企业表示没有知识产权。从所有制属性来看，民营企

业中拥有知识产权的企业比例（53.2%）远低于外商独资企业（81.8%）以及合资企业（75%）。

交差分析还发现，是否拥有知识产权与是否了解云计算之间存在正相关的关系：“十分了解”和“一般了解”云计算的企业中多数企业拥有知识产权（分别为100%和64.7%），而“不了解”云计算的企业中多数企业则没有知识产权（占比为54.9%）。同样，是否拥有知识产权与对信息安全的关心程度也呈现出正相关的关系：十分关注信息安全的企业中73.1%的企业拥有知识产权，而不关心信息安全的企业中66.7%的企业没有知识产权。

企业认为尊重和保护知识产权对于企业的益处主要在于提高企业形象以及通过加强企业合规带来竞争优势，虽然多数企业不认为这也是在履行企业的社会责任（图20）。另一方面，多数企业（63%）认为，意识缺乏是导致一部分企业不尊重和保护其他人知识产权的主要原因，其次为社会氛围和法制环境的影响（分别为49%和47%），资金费用和人才缺乏则属于较后的考虑（分别为35%和25%）。可见，软性因素的问题，包括意识、社会和法制环境领域的缺陷，构成了保护知识产权的主要挑战。因此，多数企业认为为了加强企业知识产权保护，需要强化外部环境的支持，其中包括需要国家政策法规的进一步规范和引导，加强尊重和保护知识产权行为带来的竞争，加大执法力度和加强知识产权保护的宣传培训。就促使企业尊重知识产权的动因而言，多数企业认为政策环境和信息安全会促使自身以及同行企业更加重视知识产权保护，此外，相当多的企业（37%）还认为上游客户的要求能够发挥积极作用，而获得知识产权的便利性和经济性也很重要（图21）。

与企业管理者的面谈还发现，很多企业认为行业的转型升级有赖于鼓励和对保护创新，很多中国企业已经从创新的应用者转变为创新成果的创造者，而通过侵犯他人知识产权产生“竞争优势”已经不符合这些企业的长期竞争战略，因此它们一方面非常重视对自有知识产权的保护，另一方面对于他人知识产权的保护发生了根本的态度转变，开始从漠视或容忍侵权行为变为强烈反对此类做法。正如一位管

理者所说，“如果我想保护好自己的商标或产品，就不能去仿冒别人的（商标或产品）”。

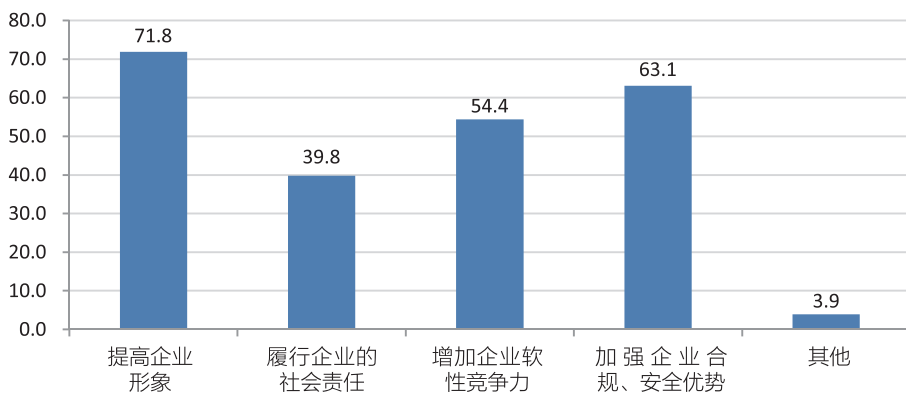


图 20. 尊重和保护知识产权的益处 (%)

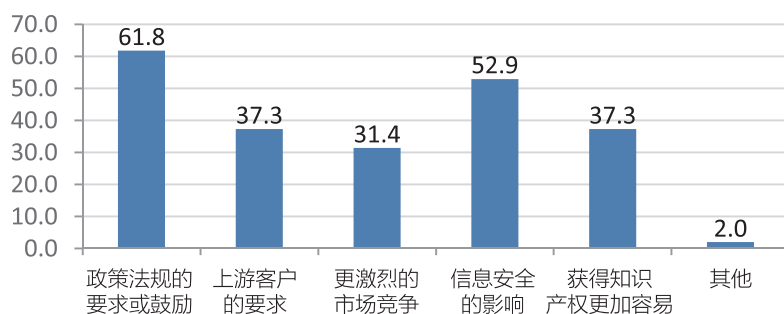


图 21. 促使企业重视知识产权保护的因素 (%)

5. 供应链知识产权合规

调研发现，61% 的受访企业没有收到过国际品牌商或零售商在供应链管理方面的具体要求，这与受访企业主体为内销型企业相互印证。从分行业来看，服装行业和毛 / 麻 / 丝纺织行业（面料行业）收到此类要求的企业比例较高，分别为 68% 和 67%。在其他行业，例如棉纺、化纤、针织、纺机、印染、家纺和长丝织造等行业，超过半数以上的企业表示没有收到过类似要求。这在某种程度上反映了我国纺织服装行业出口产品的结构。虽然多数企业表示对国际采购商具体要求的了解程度较为有限，但多数受访企业认为遵守国际品牌商或零售商的要求能够提高企业在市场上的竞争力，例如，超过一半的企业认为响应国际采购商的要求有助于提高企业的市

场竞争力。从这些要求的具体内容来看，劳工和环境保护是国际供应链上提出的要求的主要议题。在曾经收到过来自国际供应链要求的企业中，53%的企业表示其要求的议题主要为劳工保护，同样53%的企业表示要求议题与环境保护相关，其次为仓储物流（38%）和反恐及人员安全（33%）。

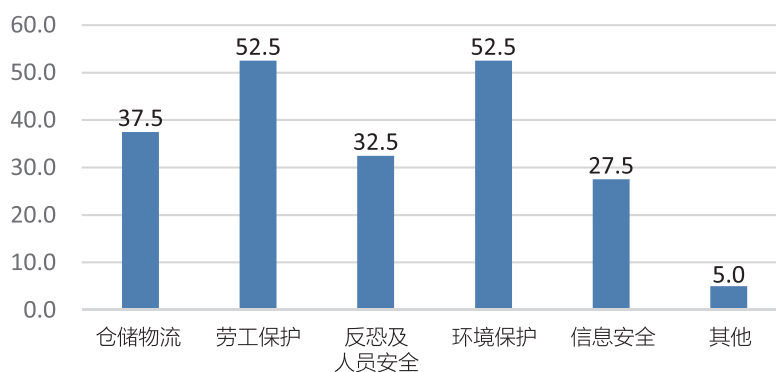


图 22. 国际采购商要求的议题 (%)

当把国际供应链上的要求具体化为“使用正版软件”时，88%的企业表示没有收到过相关要求，而且10个纺织细分行业都表现出相似的态势。同时，不论企业外销比例高低，多数企业也都表示未收到国际采购商有关使用合法软件的要求，而表示曾收到过相关要求的十余个企业则主要都是外销比例超过50%以上的企业。最后，这种未收到使用正版软件要求的一般态势也没有因为所有制不同而发生整体性改变，各类所有制的多数企业都表示没有收到过类似要求——虽然曾经收到相关要求的企业相对集中于合资企业和外商独资企业：将近1/4的合资企业和1/5的外商独资企业反馈国际采购商曾经对其提出过相关要求。所以，当被问及“如果存在一个平台或体系可以证明公司的软件使用符合出口国的要求，并从而提升竞争力，您是否有兴趣申请这样的证明”时，仅有27%的企业表示会申请，而高达63%的企业则表示仍需要进一步考虑。

成本费用是影响企业采用正版/授权软件的主要因素。调研显示，79%的企业认为成本费用高是使用正版/授权软件的首要挑战，远远高于管理配套要求方面的挑战（如配备IT人员等），选择后者的企业不到37%（图23）。企业对正版

软件的投入收益分析也得出了同一结论。虽然 36% 的企业认为正版软件值得投资或非常值得投资，但 30% 的企业同时认为这种投资成本高；另有 28% 的企业认为正版软件成本高且收益不大，因此不值得投资（图 24）。企业购买正版软件的资金投入更是直接证明了上述发现。调研显示，66% 的企业在过去三年购买正版软件的投入为 10 万元以下（18% 的企业投入为 5-10 万元，30% 的企业投入为 5 万元以下），18% 的企业没有任何投入，投入超过 100 万的企业仅有不足 8%（图 25）。同样值得注意的是，67% 的民营企业过去三年在正版软件上的投入少于 10 万元，其他类型企业中至少 50% 的企业过去三年在正版软件上的投入超过 10 万元。

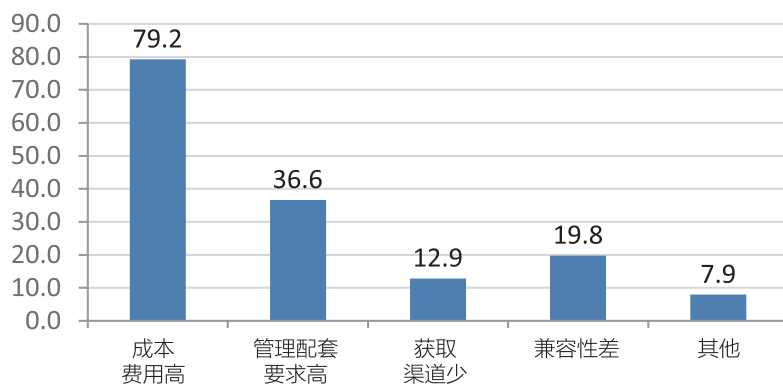


图 23. 使用正版 / 授权软件的主要挑战 (%)

案例二

某服装企业的电脑上安装了非授权的办公软件，并因此收到软件公司律师函，追索侵权赔偿。后双方经协商求得和解，服装企业支付软件公司 20 万元了结此案。服装企业的企业主认为这笔赔偿金额实际上已经足够为企业的几乎所有电脑配备上正版授权软件。

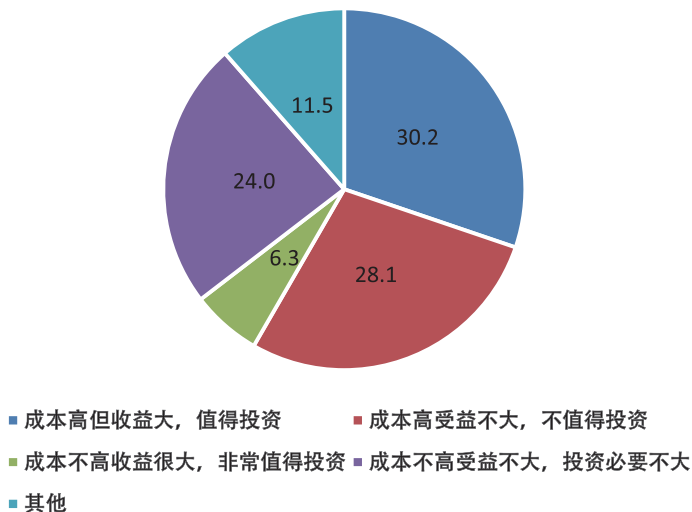


图 24. 企业对正版软件的成本收益考量 (%)

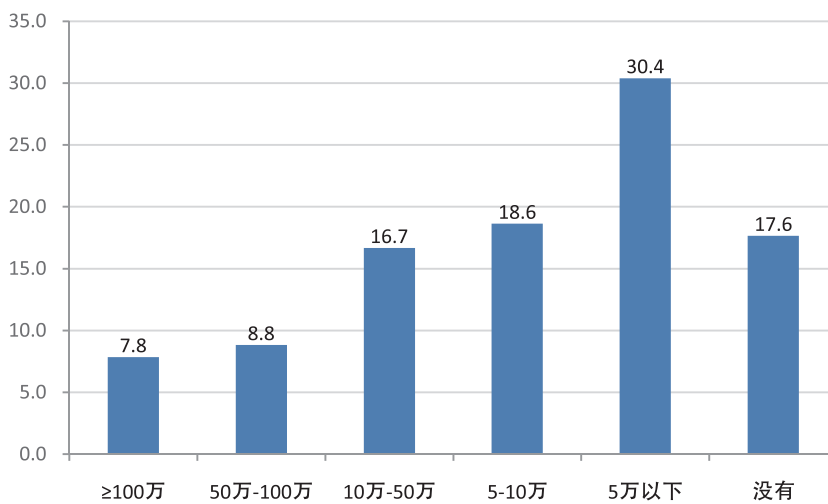


图 25. 过去三年在正版软件上的投资 (%)

成本因素之外，企业知识产权合规的另一个决定因素是软件资产管理。但调研显示，目前纺织行业企业对软件资产管理认知程度不高。36%的企业表示“一般了解”，33%的企业表示“不了解”，只有2%的企业表示“十分了解”（图26）。交叉分析还发现，在没有外销市场的企业中，64%的企业“不了解”软件资产管理，而不同程度拥有海外市场的企业均表现出对软件资产管理不同程度的了解水平。调研问卷对软件资产作了简要说明，以帮助受访企业快速了解软件资产的

概念和意义。但在阅读完说明之后，85%的企业表示仍“需要进一步了解”。与企业的访谈也证实了此种现状，很多企业管理者在听取了调研人员关于软件资产管理介绍之后都认为这提醒他们注意到了“一个被长期忽视的应予管理的领域”（某企业管理者语），表示企业将从盘点计算机软硬件开始此项管理。

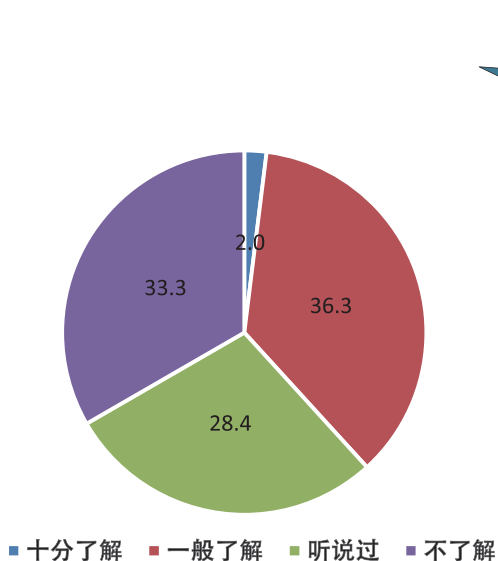


图 26. 对软件资产管理的了解程度 (%)

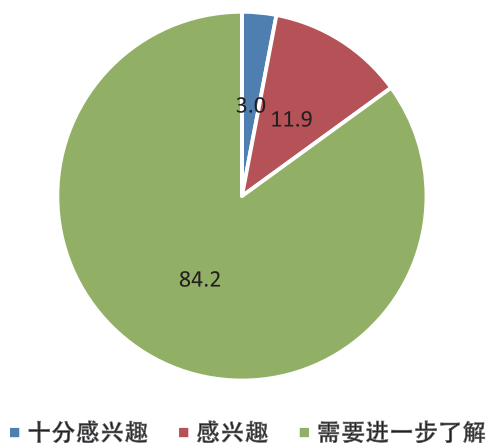


图 27. 企业对软件资产管理的兴趣 (%)

小资料:

软件资产管理是一套指导软件用户在组织内部对软件资产的采购、分发、维护、使用及报废整个生命周期进行有效管理、控制和保护的基础架构和流程。其目标是管理、控制和保护一个组织的软件资产，包括管理使用其他软件资产所带来的风险。软件资产管理的意义可以具体体现在三个方面：1) 软件资产管理可以有效识别和整合软件需求，使软件投资布局更科学、合理并减少您的开支；2) 软件资产管理可以减少因滥用软件许可所引起的侵权风险，增加信息安全指数；3) 软件资产管理可以提高软件资产利用率和工作效率。

三、调研结果总结

1. 美好而略显遥远的信息技术：

虽然多数行业企业都认为云计算等信息技术将能够在销售、生产、采购以及人力资源等方面提高工作效率，然而在 103 家受调研企业中，仅有一家企业（服装企业）表示对云计算“十分了解”，也仅有 7% 的企业在简单了解云计算明之后表示对云计算“十分感兴趣”，究其原因，约 70% 企业认为普及云计算的技术的首要障碍是“安全与可靠性问题”。

2. 云计算、信息安全与知识产权保护两两相关：

调研发现，企业对信息安全的关心程度与企业对云计算的了解程度表现出了一定程度的相关性，例如，在“一般了解”云计算的 51 家企业中，绝大多数企业对信息安全“十分关心”或“有点关心”；而在“不了解”云计算的 50 家企业中，对信息安全“十分关心”和“有点关心”的企业占比则较低。同时，是否拥有知识产权与是否了解云计算之间存在正相关的关系，“十分了解”和“一般了解”云计算的企业中多数企业拥有知识产权，而是否拥有知识产权与对信息安全的关心程度也呈现出正相关的关系，也即十分关注信息安全的企业中大多数企业拥有知识产权，而不关心信息安全的企业中大多数企业没有知识产权。

3. 市场定位对企业的技术与合规态势影响巨大：

1) 资本和技术较密集的分行业使用电脑数量较多，而劳动力密集的分行业则较少使用电脑。2) 对云计算的需求在很大程度上集中于外销型企业。3) 在表达对信息安全“十分关心”和“有点关心”的企业中，相对较多的企业集中在外销额占比 50% 以上的外销企业。4) 表示有渠道了解出口市场地区或国家对供货商的法律法规要求的主要是棉纺织、毛/麻/丝纺织以及服装等国际供应链第一级(服装)和第二级(面料)行业，表示没有渠道了解的企业则集中在化纤、针织以及印染等“中间环节”行业，而外部专业技术咨询机构和企业的商业伙伴是主要的“普法者”。5) 只有服装行业呈现出对相关法律较高程度的知悉度，说明终端纺织品制造企业对外出口市场的法律法规要求与动态具有较高的关注度。6) 虽然目前纺织行业企业整体

对软件资产管理认知程度不高，但拥有不同程度海外市场的企业则表现出了不同程度的了解水平。

4. 民营企业面临“技术”与“知产保护”双鸿沟：

1) 民营企业的平均每百人拥有电脑数量远高于其他类型的企业，而且民营企业平均每台电脑所对应的营业额也最高，但是，民营企业中不了解云计算的企业比例远远超过其他所有制类型的企业；结果，在对云计算有需求的企业中民营企业占据了绝大部分，但是相对于国有企业和外商独资企业，民营企业在应用云计算上的成本耐受力却最低。2) 作为行业主体的民营企业对信息安全表示“十分关心”的比例大大低于其他类型的企业，而实际上，在曾发生过信息安全威胁的企业中，将近 90% 是民营企业，而且分布于各个分行业；最令人不安的是，在各类型企业中，希望了解防范信息安全损失的解决方案的企业占比最低的还是民营企业。3) 从所有制属性来看，民营企业中拥有知识产权的企业比例远低于外商独资企业以及合资企业，58% 的民营企业没有渠道了解出口市场地区或国家对供货商在知识产权保护等方面的法律法规要求，而且它们对对相关法律法规的敏感度也最低。4) 产生这些鸿沟的一个重要原因是资源限制，例如，三分之二的民营企业过去三年在正版软件上的投入少于 10 万元，远低于其他类型的企业。

5. 信息安全领域企业意识和现实需求双高：

绝大多数企业都对信息安全持关心态度或者表示需要进一步了解，这与行业企业逐渐采用网络化运营模式有关。多数企业对网络环境的信息安全威胁表示担忧，认为当前信息安全最主要的两个威胁是系统漏洞和网络病毒，同时商业资料泄密以及文件丢失或破坏是信息安全威胁最主要的两种危害，远远超过对于知识产权、网络以及 ERP 等应用的危害。在此基础上，超过半数企业认为解决信息安全隐患的两个最主要举措是提高企业的信息安全意识和能力，以及使用正版软件等源头措施，而非补救或防范性的技术手段。因此，70% 的企业表示希望了解防范信息安全损失的解决方案，更多企业认为有了信息安全保障，可以进一步提高企业的生产和运营效率。

6. 知产保护领域企业意识和外部保障双低:

企业整体获取或了解出口市场地区或国家对供货商法律法规要求的渠道较为有限,而61%的受访企业表示没有收到过国际品牌商或零售商在供应链管理方面的具体要求。当把国际供应链上的要求具体化为“使用正版软件”时,88%的企业表示没有收到过相关要求,而且10个纺织细分行业都表现出相似的态势,与外销比例、所有制没有关系。国外知识产权保护相关方面的要求尚未大规模的影响到我国纺织品的生产和出口,多数企业对于国外相关法律的影响持观望态度,虽然有部分企业已经意识到相关法律法规的远期影响,进而有提高正版软件使用率的想法。多数企业认为,意识缺乏是导致企业不尊重和保护其他人知识产权的主要原因,其次为社会氛围和法制环境的影响,资金费用和人才缺乏则属于较后的考虑。可见,软性因素,包括意识、社会和法制环境领域的缺陷,构成了保护知识产权的主要挑战。因此,多数企业认为为了加强企业知识产权保护,需要强化外部环境的支持。

四、结论与建议

中国纺织工业联合会副会长孙瑞哲指出,“行业的转型升级有赖于在产品、服务、管理和商业模式等方面的创新……同时,将可持续性创新真正转化为企业内在的责任竞争力,这有赖于公平、诚信且激励创新的市场环境,也有赖于企业在产品和服务的所有生命周期环节中考虑创新和知识产权保护问题”。信息技术对中小企业的发展具有重要意义,充分利用信息技术有助于中小企业拥有卓越的市场表现和竞争力,拥有多元化的人力队伍和客户资源,带来更多的经济效益。考虑到中小企业在我国经济发展中所起到的重要作用,中小企业的运行状况和商业表现势必会影响国民经济的发展和走向。根据波士顿咨询公司的调查,在我国,99.7%的企业为中小型企业,这些企业创造了我国近60%的GDP,提供了82%的劳动岗位,如果中小企业能够充分利用信息技术,我国将会迎来900亿美元的经济增长。

因此,中国若想成为世界创新的名副其实中坚力量,就需要强化创新与知识产权保护的结合,在这个方面,企业、行业、政府以及供应链各方都应各尽其责。

1. 企业层面：企业首先须增强对云计算等信息技术的了解和应用，并应充分认识到信息技术运用、信息安全与知识产权保护之间的相关性，既加强自身对知识产权保护的力度，同时也尊重其他市场主体的知识产权；其次建议企业增强自身对信息技术的驾驭能力，掌握以云计算、存储等信息技术，实现信息技术所带来的挖掘员工潜力、开拓市场客户的价值；第三，建议企业加强信息技术管理，使用正版软件和软件管理平台，企业在管理上在任何一个方面出现短板，都可能对其他方面带来不利影响；最后，行业企业，尤其是民营企业，需要增强在信息技术、信息安全以及知识产权的认知程度，扩大信息获取途径，培养自身适应市场发展趋势的能力。

2. 行业层面：行业协会等中介组织宜加大对行业企业信息安全建设的调研、引导，发现行业企业在信息技术利用和信息技术安全等方面存在的现状与问题，为政府制定相关政策提供合理建议，营造良好市场秩序；制定行业标准，提供多样化信息服务，宣传知识产权保护理念，推动行业可持续性创新；鼓励行业企业探寻信息技术与新一代商业模式的结合，挖掘和提升信息技术作为市场驱动力的商业价值，高效推动纺织服装行业工业化和信息化融合。

3. 政策层面：首先建议政府培育支持和尊重知识产权的法制环境和氛围，加大对知识产权保护的宣传力度，并提供国际市场相关法律法规要求的信息服务和通道；其次建议相关政府部门根据我国和各行业现实情况，制定普及信息技术和落实信息安全的政策或指导意见，明确发展方向；最后建议政府以我国经济结构为基础，对企业，特别是占据多数的中小企业，根据实际情况提供政策支持和资金支持。

4. 供应链层面：纺织服装供应链上游企业（品牌商与贸易商）以及下游技术供应企业（软件、信息技术提供商等）应该认识到行业企业的能力和资源限制，一方面可以在供应链上强化对信息安全和知识产权保护等领域的要求，但也应该考虑适宜企业发展水平和资源承受水平的解决方案，在协助行业企业跨越技术鸿沟的同时促进供应链各方的协调、可持续发展。

