（上接A42版）

男，1968年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士研究生学历，教授职称。现任中国政法大学民商经济法学院商法研究所所长，教授、第一拖拉机股份有限公司外部监事；现任浙江省星星瑞金科技股份有限公司、圣邦微电子(北京)股份有限公司、北京直真科技股份有限公司和中科创达软件股份有限公司独立董事；2013年3月至今任北京信威独立董事。

独立董事　　戴德明

男，1962年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士研究生学历，教授职称。先后任中国人民大学会计系讲师、副教授；曾任中国建设银行股份有限公司外部监事、中国南车股份有限公司、浙江俊尔新材料股份有限公司独立董事；现任中国人民大学商学院会计系教授；兼任山西太钢不锈钢股份有限公司、青岛海尔股份有限公司独立董事；2012年12月至今任鞍钢集团董事；2013年3月至今任北京信威独立董事。

独立董事　　刘辛越

男，1962年12月出生，中国国籍，无永久境外居留权，教授级高级工程师职称。先后任信息产业部电信研究院新业务开发研究中心总工程师、中国通信标准化协会网络与信息安全技术委员会副主席等职；现任北京创原天地科技有限公司董事长、总经理；兼任全国信息安全标准化委员会委员、国家密码行业标准化技术委员会委员、工信部电信研究院研究生导师。2014年9月至今任北京信威独立董事。

2、监事会成员

监事会主席　　叶翠

女，35岁，中国国籍，大学本科学历。先后任厦门市东方远景科技有限公司人事行政助理；北京信威通信技术股份有限公司人事主管、薪酬福利主管、招聘培训主管、人力资源部副经理；2010年11月至今任北京信威人力资源部经理，2014年10月至今任北京信威监事会主席。

监事　　段茂忠

男，51岁，中国国籍，硕士研究生学历，助理研究员职称、中国注册会计师资格。先后任立信会计师事务所有限公司北京分公司部门经理、华田投资有限公司审计部经理、大唐电信科技产业控股有限公司审计事务部副总经理。2011年12月至今任大唐电信科技产业控股有限公司运营管理部副总经理；2010年5月至今任大唐电信科技产业控股有限公司监事；2011年6月至今任大唐电信集团财务有限公司监事；2012年2月至今任大唐电信科技股份有限公司监事会主席；2014年8月至今任北京信威监事。

监事　刘力

男，51岁，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，高级工程师职称。2008年7月至今任北京信威产品交付中心主任兼质量部经理；　2013年3月至2014年9月任北京信威监事，2014年9月至今，任信威集团综合管理部副经理；2015年10月起任北京信威监事。

3、非董事高级管理人员

副总裁　财务负责人　余睿

女，41岁，中国国籍，硕士研究生学历，高级会计师职称。先后任大唐高鸿数据网络技术股份有限公司董事、大唐电信科技产业控股有限公司董事、大唐电信科技产业控股有限公司财务资产部副总经理和资金运营部总经理、大唐电信国际技术有限公司监事、大唐电信集团财务有限公司常务副总经理等职；2013年4月至今任北京信威财务总监，2014年9月任北京信威副总裁、财务负责人。

副总裁　张冀湘

男，62岁，中国国籍，大学学历，高级工程师，研究生导师。1969年至1971年先后在甘肃武威、河北任县农机厂当工人，1971年至1977年在北京军区通信部队当兵，期间于1972年至1975年在北京邮电学院电子交换专业学习，1977年至1998年在北京军区通信部任参谋、处长，1998年至2013年在北京军区朱日和训练基地先后任副司令员、高级工程师，2014年2月至今任北京信威副总裁，2014年9月至今任信威集团副总裁。

副总裁　程宗智

男，40岁，中国国籍，硕士研究生学历，中级工程师职称。先后任大唐高鸿数据网络股份有限公司研发经理、广东铁通NGN项目经理、售前技术经理、商务策划部经理，北京信威数据业务部技术经理、专网业务部市场经理、售前技术部经理、营销中心水利事业部经理，大唐电信科技股份有限公司政企销售部经理，北京信威市场中心业务拓展部经理、市场中心总监，2014年6月至今任北京信威副总裁，2014年9月至今任信威集团副总裁。

副总裁　杜涛

男，42岁，中国国籍，硕士研究生学历，经济师。先后任职于北京铁路局、北京市经济委员会、北京市工业促进局、北京市经济和信息化委员会，2014年7月至今任北京信威副总裁，2014年9月至今任信威集团副总裁。

副总裁、董事会秘书　王志刚

男，45岁，中国国籍，硕士研究生学历，经济师职称，律师资格。先后任职北京燕山石油化工公司聚酯厂、北京燕山石化集团有限公司、北京中江实业有限公司。2000年4月加盟中创信测，历任信威集团前身北京中创信测科技股份有限公司办公室主任、董事会秘书、副总经理、第四届董事会董事等职。现任信威集团、北京信威副总裁、董事会秘书。

（三）董事、监事、高级管理人员持有公司股权和债券的情况

1、董事、监事、高级管理人员持有公司股权的情况

截至2015年9月末，发行人董事、监事、高级管理人员持有公司股权情况如下：

截至2015年9月末，公司董事长兼总裁王靖持有信威集团1,010,923,819份股权，占信威集团总股本的比例为34.58%，因而间接持有北京信威股权的比例为33.24%。

截至2015年9月末，公司董事兼副总裁蒋仰峰持有信威集团4,595,108份股权，占信威集团总股本的比例为0.1572%，因而间接持有北京信威股权的比例为0.1511%。

截至2015年9月末，公司董事王勇萍持有信威集团172,316,561份股权，占信威集团总股本的比例为5.89%，因而间接持有北京信威股权的比例为5.67%。

截至2015年9月末，公司副总裁兼董事会秘书王志刚持有信威集团80,000份股权，占信威集团总股本的比例为0.0027%，因而间接持有北京信威股权的比例为0.0026%。

2、董事、监事、高级管理人员持有公司债券的情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在持有公司债券的情况。

九、发行人主营业务情况

（一）发行人的主营业务概况

目前，北京信威主要从事基于McWiLL和McLTE技术的无线通信及宽带无线多媒体集群系统设备（包括终端、无线网络、核心网、集群系统、多媒体调度系统）、运营支撑管理系统和移动互联网业务系统等产品的设计、研发、生产、销售，并为客户提供相应的安装、调测、维护以及其他相关技术服务。

经过多年的市场开拓，北京信威产品及服务目前已应用于石油、电力、航运、水利等多个行业信息化专网领域以及国内部分公众通信领域。同时，北京信威着力发展海外公共通信网络市场，进行了多种商业模式的探索。

自2011年以来，北京信威集中商业资源，针对自身产品特点，在新兴市场取得突破，为当地电信运营商提供覆盖当地全境的McWiLL网络整体解决方案。

截至目前，北京信威的产品及服务已进入了柬埔寨、乌克兰、俄罗斯、尼加拉瓜、巴拿马、尼日利亚、缅甸、加蓬等多个国家市场，并正在继续快速扩张。

2012年、2013年、2014年和2015年1–9月，发行人实现营业收入91,534.22万元、235,841.13万元、310,657.57万元和160,033.67万元，其中主营业务收入占营业总收入的比重分别为99.71%、99.90%、99.98%和99.78%。

（二）发行人的经营情况分析

2012年、2013年、2014年和2015年1–9月，发行人实现营业收入91,534.22万元、235,841.13万元、310,657.57万元和160,033.67万元，主要包括海外市场、国内市场和特种通信。其中，海外市场是公司营业收入的主要组成部分，近三年以及一期海外市场实现营业收入占比均超过90%，国内市场和特种通信收入占比较低。公司其他业务收入主要为销售材料配件、售后维修收入及技术服务收入。

综合来看，发行人主要收入集中于无线通信及宽带无线多媒体集群系统设备（包括终端、无线网络、核心网、集群系统、多媒体调度系统）、运营支撑管理系统和移动互联网业务系统等产品的设计、研发、生产、销售，主营业务突出，综合实力雄厚，总体经营情况良好。

2012年、2013年、2014年及2015年1–9月，发行人营业收入情况如下表所示。

单位：万元

项目	2015年1–9月		2014年		2013年		2012年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海外市场	157,888.27	98.66%	300,937	96.87%	228,398	96.84%	85,611	93.53%
国内市场	679.51	0.42%	8,165	2.63%	3,655	1.55%	3,916	4.28%
特种通信	1,119.99	0.7%	1,491	0.48%	3,569	1.51%	1,741	1.90%
其他业务	345.89	0.22%	64	0.02%	230	0.10%	267	0.29%
营业收入	160,033.67	100.00%	310,657	100.00%	235,842	100.00%	91,535	100.00%
海外市场	143,709.24	99.11%	281,213	97.65%	217,033	98.05%	81,712	95.46%
国内市场	374.99	0.26%	5,865	2.04%	2,137	0.97%	2,402	2.81%
特种通信	378.67	0.47%	859	0.30%	1,977	0.89%	1,243	1.45%
其他业务	236.40	0.16%	44	0.02%	204	0.09%	240	0.28%
毛利润	145,003.83	100.00%	287,981	100.00%	221,351	100.00%	85,597	100.00%
海外市场	91.02%		93.45%		96.02%		95.45%	
国内市场	55.19%		71.83%		58.47%		61.34%	
特种通信	61.00%		57.61%		55.55%		71.40%	
其他业务	68.35%		68.75%		88.70%		89.89%	
毛利率	90.61%		92.70%		93.86%		93.51%	

1、营业收入

近三年及一期公司实现营业收入分别为91,535万元、235,842万元、310,657万元和160,033.67万元。按收入来源区域分，公司营业收入主要海外市场。2014年，公司实现业务收入310,657万元，较上年增加31.72%，主要是在海外公网市场中，公司利用McWiLL技术语音和宽带数据业务融合特性和建设成本的优势，实现了俄罗斯等海外项目的销售并成为收入的主要来源，是公司收入增长的主要因素。

2015年1–9月，公司实现营业收入160,033.67万元，主要是在海外公网市场中，公司利用McWiLL技术语音和宽带数据业务融合特性和建设成本的优势，实现了俄罗斯、尼加拉瓜等海外项目的销售并成为收入的主要来源，是公司收入增长的主要因素。

2、营业成本

近三年及一期公司营业成本分别为5,938万元、14,491万元、22,676万元和15,029.84万元，与主营业务保持同步增长趋势。

3、毛利润及毛利率

近三年及一期，公司实现毛利润分别为85,597万元、221,351万元、287,981万元和145,003.83万元，近三年不断增加，且毛利润的绝对水平较高。同期，公司毛利润率分别为93.51%、93.86%、92.70%和90.61%，发行人毛利率水平远高于同行业其他公司。

报告期内北京信威毛利率较高的原因分析如下：

（1）北京信威自成立以来，一直致力于SCDMA无线接入技术、McWiLL宽带无线接入技术和宽带无线多媒体集群技术的研发和生产制造，是拥有完全自主无线通信技术知识产权的综合通信解决方案提供商，且在海外业务的拓展中着重提供应用于基站及核心网的软件产品及相关系统平台产品，产品附加值较高，原材料成本相对较低，因此除直接销售的软件产品保持较高毛利率外，集成了相关软件的硬件销售业务毛利率也保持在较高水平，北京信威盈利特点更接近于软件行业。

（2）McWiLL系统是在我国自主创新的SCDMA无线接入技术基础上，向移动宽带技术的发展和演进，系统在充分考虑容量、覆盖范围、组网方式等因素的基础上，采用CS–OFDMA无线接入多址方式，并进一步发展了智能天线增强技术，形成了一个宽窄带业务高效融合的移动宽带无线接入系统，可以帮助新兴运营商快速地建立起一张能够同时承载公众语音通信与宽带接入需求的宽带无线通信网络，节约了网络建设的投入，具有低成本、灵活建网和全方位解决方案的优势，因此对新兴运营商市场具有较大的竞争力及议价能力，从而使利润空间扩大。

（3）北京信威一直致力于我国自主知识产权的无线通信技术的研发和产业化，创立了SCDMA系统（中国通信标准）、McWiLL宽带集群系统（ITU国际标准）等技术体制，并持有TD–SCDMA（ITU国际标准）的核心专利。北京信威的专利不同于独立的路障式专利，仅对产品和技术的单独领域进行保护。北京信威的专利从SCDMA无线接入系统到McWiLL宽带无线多媒体集群系统，在物理层、空口技术、数据传输和上层应用等方面构建了系统的基础专利布局，专利保护的技术方案涵盖了核心网、基站、终端等全系列产品，对整个系统进行了完整的控制和保护，因此节省了大量的专利授权费用支出。

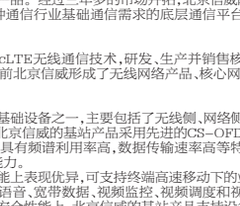
（4）在海外公网业务中，北京信威主要通过买方信贷业务模式帮助向其采购产品的海外电信运营商融资取得资金，也在一定程度上增加对项目的议价能力。

（三）发行人的主营业务情况

北京信威是拥有完全自主无线通信技术知识产权的综合通信解决方案提供商，能够基于自主知识产权的SCDMA、McWiLL、McLTE等宽窄带无线通信技术，为行业客户和电信运营商提供全系列通信产品和完整解决方案，以专业性、安全性、可靠性出众的产品，快速响应和灵活满足不同客户差异化需求。

目前，北京信威主要从事基于McWiLL和McLTE技术的无线通信及宽带无线多媒体集群系统设备（包括终端、无线网络、核心网、集群系统、多媒体调度系统）、运营支撑管理系统和移动互联网业务系统等产品的设计、研发、生产、销售，并为客户提供相应的安装、调测、维护以及其他相关技术服务。

北京信威基于自主的McWiLL技术，进行了全产业链的布局，覆盖了除移动通信运营商之外的各个产业环节（蓝色框架为北京信威覆盖的产业环节）。



移动通信产业链的主要环节以及北京信威在移动通信产业链中的布局具体情况如下所示：

产业环节	功能	典型公司	信威业务情况
支撑技术供应商	研发移动通信领域的支撑技术，并逐渐推动和参与制定国际技术标准。	高通公司（CDMA技术）	北京信威自主研发的McWiLL技术，已成为国际通信标准。
网络设备供应商	网络设备供应商通过不断的技术革新和升级，在充当电信技术进步的驱动力同时，其自身也在发生裂变，或侧重于移动通信业务设备，并在推动技术进步的过程中，不断影响市场需求与选择。	华为、中兴通讯、爱立信、诺基亚西门子、阿尔卡特朗讯	北京信威生产基于McWiLL技术的无线通信网络产品，通过销售网络设备软硬件和服务获取收入。
电信运营商	在通信产业链系统中，电信运营商扮演着极其关键的角色。是整个产业链体系中的领导者和组织者，是可以重新整合各方关系的最强力量，是最有能力承担产业演进的推动者。此外，它还可以通过组织各个其他主体的分工合作和密切配合来实现多方共赢的局面。	中国移动、中国联通、中国电信、沃达丰、电讯盈科	无
移动通信增值服务提供商	移动通信服务提供商，因业务提供的专业化分工而成为产业生态系统中不可缺失的关键一环。它向用户提供更多的内容或提供相应的服务平台，以期吸引用户，拉动用户需求。	神州泰岳（为中国移动提供飞信等产品和服务平台）	北京信威面向运营商开发了增值业务Coo系列产品及服务平台，如CooTalk、CooBill、CooMarts等，通过与运营商收益分成的方式获取收入。
集成商	系统集成商以个性化定制服务进行改造开发和系统集成工程实施，致力于将硬件、软件和服务捆绑起来的全面解决方案，使得电信网络能提供更高效便捷的服务。	神州数码、大唐高鸿	北京信威可自行完成软硬件的集成，为客户提供一站式解决方案。
终端供应商	在产业链系统中，终端供应商是连接用户的最直接媒介，其发育程度直接决定整个产业链系统服务能力。	苹果、三星、LG、水米科技、华为、中兴通讯	北京信威通过自行生产和外包方式制造并销售终端产品取得收入。
消费者/用户	消费者和最终用户是整个产业链系统的核心。随着市场竞争的加剧，通信产业发展越来越多地取决于该群体的需求拉动。	不适用	不适用

由上图可见，北京信威覆盖了从基础通信技术到网络设备、终端和平台的移动产业链主要产业领域，并正在向移动通信智能服务领域渗透。相对于竞争对手，北京信威无论在产业链布局范围、业务全面性以及产业链把控能力等方面都更具优势，也更具有前瞻性；同时，这一趋势也与行业主要竞争对手华为公司、中兴通讯的未来战略发展趋势相同，是行业主流认可的发展思路，也可以更好地应对通信设备制造业本身的的周期性风险。

目前北京信威的业务主要集中在以下领域：

1、国际新兴市场的电信网络建设

针对国际新兴市场移动宽带数据和移动互联网基础较薄弱或渗透率不高、部分国家和地区电信业务竞争不充分的现状，北京信威根据McWiLL技术语音和宽带数据业务融合特性和建设成本优势，准确把握新兴市场中新兴电信运营商的需求，以较低的成本和全面的业务提供能力支持新兴电信运营商的商业需求，取得了较好的商业业绩。

2、行业信息化及特种通信行业专网建设

（1）行业信息化

北京信威基于完全自主知识产权的无线通信技术，为我国重点行业领域的生产作业、信息化建设提供了专业定制化的解决方案和产品，并已应用在石化、电力、铁路、城市轨道交通、公安、水利、海关、民航、应急通信等领域，服务于工信部、水利部、公安系统、海关系统、民用航空管理局等政府部门和中石油、国家电网、国家铁路总公司等行业领先企业，McWiLL技术也成为了多个行业领域的通信标准。行业专网用户通过宽带无线通信系统，实现了远程数据采集、设备运行状态监控、现场视频监控、生产人员指挥调度、作业流程控制等功能，满足了其移动办公、协同作业、数字化指令调度等现代、高效管理和运营的要求，提高了各重点行业领域客户的信息化水平。

（2）面向特种通信行业的通信产品和服务

北京信威于2010年先后获得装备承制单位注册证书、二级保密资格单位证书，通过了国军标质量管理体系认证现场审查，具备向特种通信行业销售产品的资质。自取得相关证书及资质以来，北京信威根据特种通信行业应用信息化的实际需求，针对行业特点生产定制化的产品，通过软硬件综合集成，打造了真正符合特种通信行业用户需求的产品。经过三年多的市场开拓，北京信威除根据特定用户的需求提供定制化产品之外，还开发了符合特种通信行业基础通信需求的底层通信平台，以满足特种通信行业的整体通信系统升级。

（四）发行人的主要产品

北京信威基于McWiLL和McLTE无线通信技术，研发、生产并销售核心网软硬件设备、基站以及终端设备，并提供相关技术服务。目前北京信威形成了无线网络产品、核心网产品、应用平台产品、终端产品四大产品系列。

1、无线网络产品

基站是无线网络产品的核心基础设备之一，主要包括了无线侧、网络侧和基站之间的各种接口功能，以及用户管理和业务处理功能。北京信威的基站产品采用先进的CS–OFDMA、自适应调制、动态信道分配、快速联合检测等4G关键技术，具有频谱利用率高，数据传输速率高等特点，加之采用先进的增强型智能天线技术，具有较强的抗干扰能力。

北京信威基站产品在移动性能上表现优异，可支持终端高速移动下的业务切换。通过宽窄带业务高效融合，实现了点对点语音、集群语音、宽带数据、视频监控、视频调度和视频会议业务，因而具有良好的多功能业务形态的均衡支持。在安全性能上，北京信威的基站产品支持设备鉴权、用户鉴权、业务认证等接入控制措施，安全性表现突出。从网络整体架构上，可实现IP组网，网络架构简单，部署成本优势明显。

（1）宏基站

宏基站是McWiLL宽带多媒体集群系统无线接入子系统中的核心设备，用于处理McWiLL宽带多媒体集群系统空中接口，支持McWiLL宽带多媒体集群系统空中接口物理层、MAC层和网络层功能。适用于大范围无线信号覆盖，能在覆盖区域内对各类McWiLL终端提供语音、数据和视频业务；适用于固定、游牧、移动应用，可作为农村信息化接入、行业信息化接入、GSM基站和高空基站传输、应急通信。

为了改善基站的覆盖效果，对抗移动通信环境下一些典型区域的衰落，保证系统的覆盖，宏基站配有功率放大器，可以提高基站系统的接收灵敏度，补偿电缆损耗，降低对末级功率放大器的输出功率要求。

北京信威宏基站分为普通型和加固型，分别针对常规条件和特殊环境下的通信要求设定。

（2）微蜂窝基站

McWiLL宽带微蜂窝基站是McWiLL宽带无线数据基站系统中的一系列产品。作为系统无线接入网络部分的关键设备，通过McWiLL宽带无线接入技术将终端设备接入到IP网络或系统核心传输和交换网络中。该产品功能与宏基站相同，性能上有所差异。微蜂窝基站主要在室内覆盖或对成本敏感但对覆盖范围要求不高的应用场合，可以与宏基站互为补充，形成差异化产品系列。根据使用环境和性能要求的不同，北京信威的微蜂窝基站产品在移动性能和便携性上做了有针对性的开发，形成了车载蜂窝基站和便携式基站两个产品系列，以灵活满足客户的不同需求。车载微蜂窝基站主要提供机动车载的需求，对覆盖要求不高，满足快速移动的需求，其大功率的产品线还可通过其内置的RCPE实现无线中继回传功能。

McWiLL便携式基站系统是在微蜂窝基站的基础上为满足应急通信需求开发的一款便携式无线接入基站系统，目前该产品根据是否支持自中继及是否支持电池供电分为两种形态，两种形态的便携式基站均可完全独立使用，为覆盖范围内的McWiLL终端提供集群、语音、数据、视频等业务，也可配合McWiLL应急通信车使用，延伸通信车的覆盖范围。

（3）光纤拉远基站

北京信威光纤拉远基站系列产品由宽带基带模块（WBBU）和宽带远端射频模块（WRRU）组成。宽带基带模块（WBBU）是支持宽带光纤拉远基站的基带数字处理单元，支持单载波、单扇区、8天线的数字基带处理功能，并提供光接口与远端射频模块连接，提供100M以太接口与核心网连接。宽带远端射频模块（WRRU）要实现的功能涵盖下行从基带后处理到射频功放输出，上行射频接收到基带预处理。光纤拉远基站相较于宏基站，其信号处理能力更强，成本低，且对站址要求不高。

（4）宽带射频直放站

McWiLL宽带射频直放站是宽带多媒体集群系统中用于网络补盲的一种补充产品，主要完成基站和终端之间无线信号的中继转发任务，利用施主天线直接取得基站信号，通过直放站放大后用重发天线覆盖。

2、核心网产品

北京信威核心网设备系列产品主要包括面向大规模组网建设的软交换设备和基于通用服务器平台的运维支撑系统，以及面向小规模行业专网的集成了软交换功能、用户数据管理、设备网管系统和运维支撑系统的一体化产品。

（1）接入汇聚与集群软交换设备SAG

针对业务实际和客户多样化的建网规模和业务要求，北京信威的SAG产品覆盖了大型公用电信级通信网络和小型专网领域，分别有SAG3000、SACS及SAC Su多个产品系列支持。

SAG3000系列产品和基于通用服务器平台的支撑系统可以支撑5,000用户以上的大规模网络。如果用户量大于20,000或未来可能扩容到20,000用户以上，可采用多个SAG3000单元堆叠方式扩容。如果用户规模达到60,000以上，在SAG3000端局之上，还可采用汇接局设备TSTG和关口局设备GSTG组网，完成局内呼叫汇接和统一关口出局。接入汇聚与集群软交换设备是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的核心设备，支持集群软交换业务处理板、接入汇聚和网络处理板、E1接口板等多种功能板卡，支持高效语音（HEV）的接入和交换、集群语音交换、移动性管理和漫游、切换功能。接入汇聚和集群软交换设备可按基本单元堆叠，适用于各种容量级别的集群软交换端局建设。

针对小型化网络和专网，北京信威推出了S系列SAC产品，S系列业务接入控制器是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的小型化核心网设备，集接入汇聚和集群软交换功能、用户数据管理、设备网管系统和运维支撑系统于一体，是建设小规模行业信息化专网的核心设备，提供用户签约信息管理、用户及终端认证和等级管理、移动性管理和切换、漫游等功能以及基站管理功能，完成HEV高效语音的接入、交换和集群语音交换。

（2）融合用户数据管理系统HLR3000

融合用户数据管理系统是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的核心设备之一，提供HLR网元功能，支持普通语音、集群语音、短消息、视频和宽带数据接入用户管理功能，具有移动性管理、呼叫处理、补充业务管理及鉴权中心等功能，存储用户签约信息、终端位置信息、号码、账号等，适用于各种容量级别的集群软交换端局建设。单系统最大用户容量可达30万，并支持堆叠扩容。

（3）综合网管与运维支撑系统iM3000/DNSS3000

综合网管与运维支撑系统是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的重要设备，集核心网设备与无线设备网管系统和运维支撑系统于一体，兼具网络管理和运维支撑能力，有助于减小建网初期投入和缩短运维支撑平台建设周期。

（4）关口局设备GSTG30XX

关口局设备是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的重要设备，采用分布式设计，支持业务板、OM板、RMS板、SIP板、七号板、AMP板和E1接口板等多种功能板卡，支持高性能、高容量、高可靠度的语音交换。关口局设备可堆叠，适用于各种容量级别的关口局或中继网关建设。

（5）汇接局设备TSTG30XX

汇接局设备是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的重要设备，北京信威的产品采用分布式设计，支持业务板、OM板、RMS板、SIP板等多种功能板卡，支持高性能、高容量、高可靠度的语音交换。汇接局设备可堆叠，适用于各种容量级别的汇接局和中继网关建设。

（6）综合消息网关iMG3000

综合消息网关是McWiLL宽带无线多媒体集群系统的重要设备，提供短消息互通网关功能，支持MAP和SMPP V3.3/V3.4/V5.0，支持通过MAP/E1和SMPP与其他短信中心互通。

3、应用平台产品

基于McWiLL核心网设备构建的系统，北京信威开发了综合消息中心、视频业务平台、综合调度台、录音系统、彩铃系统等应用平台产品，从而使系统提供除话音、集群、宽带接入之外的丰富的业务。

4、终端产品

北京信威基于McWiLL系统，提供涵盖1800MHz、400MHz、340MHz、2.1GHz、700MHz多个频段的终端设备产品，适用于行业用户、家庭用户、个人用户的产品种类。

（1）CPE终端

北京信威的CPE终端包括1MHz和5MHz两种带宽类型的产品，分别可以提供3Mbit/s和12Mbit/s的峰值数据吞吐率。面向行业和企业固定无线宽带用户或应急保障系统的高带宽无线宽带接入设备，可以满足高清视频监控、高速Internet接入、VoIP语音、IPTV、VPN办公等方面的应用。

（2）便携类终端

北京信威的便携类终端涵盖了McWiLL单模手机、McWiLL/GSM(WCDMA)双模手机、上网卡等产品，可提供1–3Mbit/s的数据接入速率，使终端消费者以更低的成本享受到高质量的移动通信服务。

（3）行业手持终端

北京信威提供McWiLL单模、McWiLL/GSM（WCDMA）双模行业手持终端，具备防尘、防水等优点，部分终端集成了Wi–Fi/GPS/蓝牙/RFID等功能，面向行业生产调度作业指挥应用，主要功能包括集群调度、数据协同作业、定位、视频调度等。

（4）模块类终端

北京信威的提供用于产品集成的模块类终端产品，采用标准工业接口，可以面向各种行业终端集成应用，根据不同终端类型提供无线话音、集群和数据统一解决方案。数传模块具有上下行最大吞吐量1.6Mbps的无线数据传输能力，内置TCP/IP协议和AT指令集，可以提供多种接口，外型小巧，便于连接和安装。数传模块主要用于视频监控、数据采集、远程监控等方面，可与视频编码器、摄像头、车载多媒体终端、数据采集设备、工业监控设备、视频监控设备连接和集成。还可支持低温环境下工作。

北京信威的嵌入式模块有表贴式、插装式以及Mini PCI–E等不同接口和连接方式，可同时支持宽带数据、话音和集群功能，提供无线话音、集群和数据统一解决方案，具有良好的终端适配性，便于为客户提供定制化的McWiLL终端产品或对现有终端应用系统进行升级。

（五）发行人原材料采购及主要供应商情况

1、原材料情况

（1）原材料供应情况

根据供应商提供产品的大致分类，可以分为元器件、结构件、其它外协加工类三大类。其中元器件供应商主要为元器件生产厂家或在中国区的代理商；结构件和其它外协加工类供应商主要为本地加工企业或者外企在国内的工厂。在元器件供应方面，除了极个别器件因其功能或供应厂家的特殊性而无法替代外，其余大部分器件均有替代和备选方案。对于结构件，大部分物料均为需方市场，个别物料因模具问题独家供应，但模具所有权仍归属北京信威，故在供需关系中信威仍处于主导地位。对于外协加工件，均保证2–3家备选供应商或替代物料，对供应商的依赖性很小。

（2）对于原材料价格波动的控制

①采取年度统一谈判和分批提货的方式满足生产销售需要

北京信威根据年度规划，结合历年产品销售结构，挑选出核心部件与采购量较大的供应商，建立战略合作关系，并签订年度框架采购协议；结合库存与销售预测数据，考虑供应商生产提前期，按季度周期滚动下达采购订单，每次订购一个月的用量并修正采购价格，从而得以规避和降低价格波动对北京信威的影响。

②根据采购和生产周期来匹配销售

北京信威根据采购和生产周期来匹配销售，避免因紧急采购导致原材料价格升高，或者因储备过多库存而导致存货损失所造成的影响。一般情况下，北京信威根据年度规划，每月滚动刷新后续三个月的销售预测计划，根据此销售计划结合原材料库存状况，制定采购需求计划并下达采购订单，同时根据采购物料到货的齐套性安排生产计划，以此满足经销商在较短时间内采购的需求，有力地规避了由于临时或紧急采购引起的原材料价格波动和库存积压风险。

③建立并完善供应商管理机制

北京信威建立并完善了供应商管理机制，对供应商进行分类管理以管控原材料价格波动。供应商导入后，每年度进行考核考评，并对绝大部分原材料选择2–3家供应商进行备选或按适当比例进行采购分配，避免独家供应造成的价格波动。

④严格把关器件选型，加强器件在不同产品之间的通用性

严格把关器件选型，加强器件在不同产品之间的通用性，并进行器件替代管控原材料价格波动。在产品开发过程中，严格控制新器件的选用，尽量使用通用器件进行开发，以便减少原材料的种类。同时通过器件替代，进一步加强器件的共用性，增加单个原材料的采购量，获得更多采购谈判筹码，以便以相对较低价格进行原材料采购，减少价格波动。

2、采购模式

北京信威目前采取总部集中管控、子公司具体执行的管理模式。供应商开发、采购价格谈判由北京总部集中管理，总部监管各子公司的采购合同签订、付款业务。

（1）供应商选择策略

北京信威根据不同的供应物料采用不同采购策略。对于处于供方市场，市场被少数厂商垄断、价格由供方决定的物料，在产品设计上尽量减少对于该类物料的使用，对于产品生产确实需要的，保持和供方的紧密合作，以获得最大程度支持；对于那些属于核心业务，至关重要的物料，则一般与供方签订长期合作协议，将其列为战略合作供应商；对于价值低，日常消耗品的采购，则采取价格优先的采购方式；对于杠杆性的采购物料，则一般会通过采购招标、议价比较等多种方式，也通常是采购部门重点投入精力的部分。

（2）采购流程

①确认需求

此任务由计划与供应链管理部完成，计划人员负责分解需求部门提出的采购需求申请，检查库存情况，分配采购任务。

②采购执行

此任务的执行部门为计划与供应链管理部，具体分工为：资源工程师负责开拓采购渠道，进行采购价格谈判。采购人员执行采购任务，签订采购合同、跟催、协调交货进度，负责接收货物并送来料检验员质检；库房管理人员负责检验后的物料接收和仓储。同时，计划与供应链管理部还负责主导对供应商的管理。

③质量控制

此任务由质量与资质管理部完成，主要对采购物资进行检验，对不合格品进行问题追溯，对供应商进行质量考评。

（3）基于不同物资用途的区别化采购政策

根据采购物资的用途，北京信威的采购可分为生产用物资采购和运营类物资采购两大类。其中生产用物资主要为生产基站、终端所需的原材料，包括电子元器件、结构件等；运营类物资主要为满足客户或自身建网运营所需的各类配套设备，包括传输产品、能基产品等，基于不同物资采用不同的采购模式。

①生产用物资采购模式

生产用物资由根据主生产计划和主产品的BOM及库存情况通过SAP调算出生产产品所需要的零部件、原材料形成采购计划。采购物资大致可以分为元器件、结构件、其它外协加工类三大类。元器件的供应商主要为国外元器件生产厂家在中国区的代理商；结构件和其它外协加工类物资的供应商主要为国内加工企业或者外企在国内的工厂。上述物资根据年用量需求，与供方进行批量梯度价格谈判，根据实际用量需求分批下单采购。

②运营类物资采购模式

接到客户的需求后再进行采购，既能满足客户的具体需求，又能使库存量最小。这类物资国内供方充足，根据采购额度的不同，采取比价、议价、招标等方式进行采购。

3、主要原材料供应商

2012–2014年及2015年1–9月，北京信威前五名供应商情况如下：

期间	供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比例（%）
2015年1–9月	深圳市信利康供应链管理有限公司	9,771.69	23.06
	中国电子科技集团公司第二十六研究所	2,931.07	6.92
	武汉正维电子技术有限公司	2,657.40	6.27
	广东健博通科技股份有限公司	2,490.07	5.88
	成都芯通科技股份有限公司	1,500.40	3.54
	合计	19,350.63	45.67
2014年	深圳市信利康供应链管理有限公司	4,079.77	11.06
	成都芯通科技股份有限公司	3,316.21	8.99
	广东健博通科技股份有限公司	2,621.99	7.11
	武汉正维电子技术有限公司	2,385.94	6.47
	中国电子科技集团公司第二十六研究所	2,030.32	5.51
	合计	14,434.23	39.14
2013年	中国机床	1,571.61	8.84
	英华达（南京）科技有限公司	1,457.37	8.20
	武汉烽火国际技术有限责任公司	1,204.51	6.78
	江苏紫米电子技术有限公司	1,053.16	5.93
	佛山市健博通电讯实业有限公司	726.34	4.09
	合计	6,012.98	33.84
2012年	深圳市信利康供应链管理有限公司	3,832.61	15.98
	深圳商贸通供应链管理有限公司	1,839.86	7.67
	英华达（南京）科技有限公司	1,209.05	5.04
	中国机床	1,127.39	4.70
	北京长信泰康通信技术有限公司	950.20	3.96
	合计	3,491.11	40.14

（六）发行人产品生产情况

1、生产模式

目前北京信威主要有两种产品生产模式，根据产品制造工艺的要求分为自制和外包。

系统产品和部分定制化程度较高且生产过程比较复杂的终端产品采用自制模式，由生产部负责完成。部分生产过程比较简单且相对成熟的终端产品通过完全外包的模式由专业手机供应商来完成备料和生产，北京信威提供部分关键芯片、模块和软件系统。在自制模式中，北京信威将外购电子元器件及PCB电路板等交付外协厂商，由其完成SMT贴片等工艺流程，再由北京信威及其子公司完成后续的软件程序烧入、单板测试以及整机组装等工序。

计划与供应链管理部负责收集项目要货预测，并组织评审决策，结合战略需求决策，拟制主生产计划并提交生产部备料，根据项目实际需求进度和物料齐套情况通知生产部组织生产、入库和发货；跟踪外包产品的生产进度，根据项目进度通知供应商发货并由相关部门进行账务处理。

生产部根据计划与供应链管理部的生产计划安排和物料齐套情况，负责特种通信行业基站、核心网产品的整机生产工作（含软硬件集成）。物料齐套情况由计划与供应链管理部负责。

生产部根据计划与