证券代码:603803　　证券简称:瑞斯康达　　公告编号:2021-032

瑞斯康达科技发展股份有限公司
关于上海证券交易所对公司 2020年年度报告信息披露监管问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

瑞斯康达科技发展股份有限公司(以下简称“公司”)于2021年6月1日收到上海证券交易所下发的《关于瑞斯康达科技发展股份有限公司2020年年度报告的信息披露监管问询函》(上证公函【2021】0567号,以下简称“《问询函》”)。公司就《问询函》关注的相关问题认真进行逐项核查落实,现就有关问题回复如下:

问题1:年报披露,2018-2020年度公司专用无线网络设备业务收入高速增长,分别为138.56万元、3.54亿元和2.97亿元。该业务成本构成中直接材料占比超过99%。请公司补充披露:(1)近年迅速拓展专用无线网络设备业务的背景和主要考虑,团队构成和聘任时间、形式,说明业务开展是否存在对少数团队成员的严重依赖的情形,公司在该领域是否具备充分技术、资源储备以及有效控制各业务环节;(2)该业务所涉产品类型,列示不同产品对应的生产流程、经营模式、销售和采购方式、出货量、应用领域等,以及对应的主要财务指标,分析近三年该业务收入变化的原因;(3)该业务近三年毛利分别为25.78%、17.68%和19.48%,请分析毛利率变化原因,并与同行业其他公司进行对比,分析说明公司毛利率水平是否合理,以及在该领域所处的行业地位及竞争优势;(4)列示公司近三年该业务所涉及的固定资产、无形资产等生产性资产情况,分析与业务模式及产品销量的匹配性,说明差异原因;(5)结合该业务在研发、生产、销售等环节所需人工情况,分析近三年相关员工数量、学历及收入与该业务规模的匹配性;(6)说明该项业务相关存货的仓储地点、费用等情况,近三年相关产品的主要承运单位、运输费用,以及售后服务或维修情况,是否存在供应商直接向客户发货的情形。

【回复】

(1)近年迅速拓展专用无线网络设备业务的背景和主要考虑,团队构成和聘任时间、形式,说明业务开展是否存在对少数团队成员的严重依赖的情形,公司在该领域是否具备充分技术、资源储备以及有效控制各业务环节。

公司专用无线网络设备业务主要包括两个部分,即无线网络设备业务和专网通信业务。其中,无线网络设备业务主要面向国内电信运营商市场,产品主要为4G微基站等,主要客户为中国电信、中国移动、中国联通等;而专网通信业务以全资子公司北京深蓝迅通科技有限责任公司(以下简称“深蓝迅通”)为实施主体,产品为多媒体网络通信机,客户为特需行业用户,网络架构、应用场景和技术标准与电信运营商不同。

2018-2020年度公司专用无线网络设备业务收入构成如下:

单位:人民币,万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无线网络设备业务	1,557.82	5.26%	223.82	0.63%	138.56	100%
专网通信业务	28,132.96	94.75%	35,133.19	99.37%	-	
合计	29,690.79	100.00%	35,357.00	100.00%	138.56	100.00%

上表所示,无线网络设备业务占比极低,对公司经营状况影响极小;专网通信业务占该板块业务的比重较高,占90%以上。公司2018-2020年度专用无线网络设备业务收入高速增长是由于专网通信业务快速扩张所致。

1、专网通信业务背景和主要考虑

公司作为专业接入层网络的解决方案和技术服务提供商,从事的主要业务是为电信运营商及行业专网客户提供接入层网络的解决方案和技术服务。行业专网客户主要为金融、交通、电力及其他能源等行业用户,包括国家电网、南方电网、中石油、金风科技、上海高速、山东高速、浙江高速、北京地铁、广州地铁、天津地铁等。

多年来,公司始终坚持以市场需求为导向,持续专注于为电信运营商及行业专网客户提供优质产品和服务,在保持运营商市场通信接入专业品牌优势和市场竞争力的同时,公司积极拓展和延伸业务、市场领域,自2009年开始在交通、电力及其他能源等行业专网市场开展业务。

为提高公司在重点行业的竞争优势,公司于2013年1月成立全资子公司深蓝迅通,集研发、生产、销售为一体,主攻军网这一细分市场。深蓝迅通自成立以来,以公司产品为依托,以市场需求为导向,自行研制出多款专用通讯设备,并于2014年5月通过国防通信网设备器材进网许可认证。2015年起深蓝迅通还陆续通过了武器装备科研生产单位三级保密资质单位认证、武器装备质量管理体系认证、武器装备承制单位认证、系统集成资质及高新技术企业认定。

公司自2017年下半年开始了解特需行业的专网通信业务,该业务与公司原有的行业专网市场业务不同。其主要为向特需行业提供无线自组网设备,应用于其自组网熔建、及临时应急通信。公司通过走访中国普天信息产业股份有限公司、中国邮电器材集团公司等公司,并查询涉及此业务的上市公司公告,了解到参与该业务的公司,基本上都规模较大、运行该业务的时间长,且运营正常。

在调研中,公司了解到特需行业的专网通信业务运营时间较长,市场规模较大,已从单此业务的主体以国企和上市公司为主,经营方式为生产商先与下游客户签订销售合同,收取10%的预收款,再与下游客户进行设备调试并向上游供应商签订采购合同,支付90%预付款;产品的主材需由供应商境外进口。从以往多年的运营情况看,采购、生产、销售运转正常,生产商在交付产品后回款正常,且生产商需要具备一定的资质才能接单生产。

考虑到专网通信业务与深蓝迅通的资质高度契合、适合开展此业务,同时考虑到此业务资金需求量较大且回款周期长,为有效控制风险,公司经过一年时间的调研和论证后,在控制规模的大原则下,以深蓝迅通为主体,选择国有独资企业环球银行实业有限公司(以下简称“环球银行”)和全资所有制企业富申实业公司(以下简称“富申实业”)作为下游客户,采取以销定产的方式,于2018年第三季度启动该项业务。

2、业务团队构成情况

专网通信业务团队人员均为聘任制,管理团队均由公司派出,在公司工作五年以上,产线骨干员工均来自公司全资子公司深圳瑞斯康达科技发展有限公司(公司生产基地,以下简称“深圳瑞斯康达”),其它员工由该业务生产基地北京深蓝迅通科技有限责任公司深圳分公司(以下简称“深蓝迅通深圳分公司”)产能达产前1-2月聘任。故专网通信业务的开展不存在对少数团队成员的严重依赖。

专网通信业务团队近三年人员情况如下:

专网通信业务团队人员情况			
	2020年度	2019年度	2018年度
深蓝迅通人员总数	81	77	51
专网通信业务团队人员总数	25	39	10
专网通信业务团队人员结构			
	2020年度	2019年度	2018年度
1.管理人员	3	3	2
2.研发人员	4	4	3
3.业务人员	3	3	3
4.生产人员	8	21	0
5.职能人员	7	8	2
专网通信业务团队学历构成			
	2020年度	2019年度	2018年度
1.硕士及以上	4	4	2
2.本科	6	6	4
3.大专及以下	15	29	4

注:人员数量为全年平均数。

3、公司在该领域具备的技术、资源储备以及有效控制各业务环节的措施

专网通信是指为专业用户提供无线网络通信服务,主要包括为公共安全、公用事业和工商业等提供的应急通信、指挥调度、日常工作通信等服务,区别于电信运营商参与运营的公众通信网络。从技术层面,专网通信技术更追求安全性,在公网目前已进入5G网络布局之时,专网技术要求更低了。

公司在接入网、尤其在专线接入细分领域,有着20余年的技术积累,在5G/PS3、工业互联网、物联网、云网融合、边缘计算等领域拥有扎实的技术积累和人才储备,已经形成专业、系统的产品解决方案和良好的品牌优势。由于专网通信产品是公共安全部门实现有效指挥调度的必备装备,市场准入门槛较高,运营主体通常需要具备相关资质。深蓝迅通已经通过了武器装备科研生产单位三级保密资质单位认证、武器装备质量管理体系认证及武器装备承制单位认证,具备一定的市场准入优势,在以公司技术、产品为依托的前提下,具备一定的市场竞争优势。

鉴于专网通信业务资金需求量较大且回款周期长,公司对该业务进行了为期一年时间的调研和论证,通过走访涉及该业务的相关公司,了解该业务采购、生产、销售等系列环节的具体情况,并对下游客户的资信和履约能力进行了充分的评估,同时对上游进口组件供应商也进行全面的资格审核和实地考察。

公司采用以下几个方面的措施,有效控制各个业务环节的风险:

1)公司选择资信好、履约能力有保障的国有企业作为下游客户,并在合同条款中对违约责任作出明确约定,以保证销售合同的履行;

2)通过以销定产的方式有效控制存货积压的风险;

3)鉴于该业务的特殊性,自2020年1月起,公司未新签专网通信业务销售合同,通过控制业务整体规模,有效防范资金风险;

4)公司拥有完整的生产体系和质量控制体系,产品出库前除经过自检程序外,还需有相关资质的第三方检测机构检测通过,从而保障产品质量,有效控制风险。

(2)该业务所涉产品类型,列示不同产品对应的生产流程、经营模式、销售和采购方式、出货量、应用领域等,以及对应的主要财务指标,分析近三年该业务收入变化的原因。

公司专用无线网络设备业务主要包括两个部分,即无线网络设备业务和专网通信业务,且无线网络设备业务占比极低。其中,无线网络设备业务主要面向国内电信运营商市场,产品主要为4G微基站等,主要客户为中国电信、中国移动、中国联通等;而专网通信业务以深蓝迅通为实施主体,产品为多媒体网络通信机,客户为特需行业用户,网络架构、应用场景和技术标准与电信运营商不同。前述两项业务的业务模式及应用领域存在较大差异,具体如下:

	无线网络设备业务	专网通信业务
经营模式	集研发、生产、销售于一体的经营模式,根据市场需求,自行开发研制、生产无线网络设备。	多环节生产加工制造业务,承接的工作包括集成装配、产品调试、软件灌装加密及测试检测等过程。
销售方式	公司采用直销的方式,通过参与电信运营商集采招标进行销售。	深蓝迅通直接对外销售。
采购方式	根据运营商的设备供货需求,从公司合格供应商目录中选取适合供应商进行原材料的采购。	核心原材料采购主要为进口,深蓝迅通根据下游客户的采购要求,进行原材料供应商的选择和认证,经下游客户认可后,进行采购;其他原材料供应商从公司合格供应商目录中选取。
生产流程	生产流程如下:材料配置-检验入库-下达生产任务单-生产领料-PCB贴装-单板检测-集成装配-常温老化-设备测试-灌装软件-质量过程检验-包装-包装检验-入库-成品发货-完成。	生产模式是“以销定产”,即与下游客户签订了产品购销合同与后采购所需原材料,组装生产。 生产流程如下:材料配置-检验入库-下达生产任务单-生产领料-集成装配-常温老化-设备测试-灌装软件-质量过程检验-高低温测试-广外测试-第三方检验-包装-包装检验-入库-成品发货-完成。
应用领域	主要应用于电信运营商运营的公众通信网络市场。	主要应用于特需专网市场。

专网通信业务上游供应商包括重庆博睿瀚威科技有限公司(以下简称“重庆博睿”)、重庆天宇星辰供应链服务有限公司(以下简称“重庆天宇”)、中国技术进出口集团有限公司(以下简称“中技公司”)、上海东岸通信科技有限公司(以下简称“上海东岸”)、上海海高通信股份有限公司(以下简称“上海海高”)、上海海高通信股份有限公司(以下简称“上海海高”)和深圳天通信息科技有限公司(以下简称“深圳天通”)。其中重庆博睿、重庆天宇、中技公司、上海东岸均为原材料供应商,上海海高为软件供应商,深圳天通为产品第三方检测机构。

深蓝迅通采用“以销定产”的方式,根据下游客户采购需求,向上游供应商采购相关原材料、部件及软件后组织生产。核心原材料主要包括无线自组网网板、高清视频数据处理板、量子链路保密套件、功放模块等,由重庆博睿、重庆天宇、中技公司、上海东岸供应,采购周期一般为支付预付款后150个日历日内或合同生效后200/300个日历日内支付全部货款后10个日历日内;其他原材料包括电源、机箱及相关辅材套件等,由公司合格供应商目录中相关供应商供应;外采软件为海高智能通信软件,由上海海高供应,采购周期一般为支付预付款后5个工作日内。深蓝迅通需将所有原材料、部件及软件供应成套后方可组装整机,并由深圳天通出具产品检测报告后,向下游客户交付产品,产品交付周期一般为9个月。

专网通信业务对应的主要财务指标如下(不含无线网络设备业务):

单位:人民币,万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款	26,516.89	20,691.44	-
预付款项	16,318.28	31,902.36	18,934.45
应付账款	1,715.91	1,729.37	-
存货	26,204.31	23,137.56	-
预收款项	-	5,796.14	2,626.80
合同负债	-	-	-
固定资产	54.37	76.73	-
项目	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	28,132.96	35,133.19	-
营业成本	22,787.67	28,792.35	-
毛利润	5,345.29	6,340.83	-
毛利率	19.00%	18.05%	-

专网通信业务近三年收入情况如下(不含无线网络设备业务):

单位:人民币,万元

产品	2020年度		2019年度		2018年度	
	出货量(台)	销售收入(万元)	出货量(台)	销售收入(万元)	出货量(台)	销售收入(万元)
多媒体网络通信机	10,650	28,132.96	13,300	35,133.19	-	-

公司专用无线网络设备业务近三年收入变化明显是由于专网通信业务销售规模扩大所致。深蓝迅通自2018年第三季度起开展业务,产品交付周期一般为9个月,所以在2018年度未形成销售收入;2019年下半年开始逐渐完成产品交付,经客户验收合格后确认收入,因此,2019年度专网通信业务销售收入大幅增加;2020年受国际形势变化和新冠疫情影响,相关进口原材料供货周期有所延长,出业务正常开展,但2020年度专网通信业务销售收入有所下滑。

(3)该业务近三年毛利分别为25.78%、17.68%和19.48%,请分析毛利率变化原因,并与同行业其他公司进行对比,分析说明公司毛利率水平是否合理,以及在该领域所处的行业地位及竞争优势。

公司专用无线网络设备业务主要包括两个部分,即无线网络设备业务和专网通信业务,剔除收入占比极低的无线网络设备业务产品后,2019年、2020年专网通信业务毛利率分别为18.05%和19.00%,变动较小。

可比上市公司专网通信业务毛利率对比情况如下:

可比公司	毛利率
湖北凯乐科技股份有限公司	20.84%(取自凯乐科技2020年年报)
上海宏达新材料股份有限公司	21.18%(取自宏达新材2020年年报)
北京深蓝迅通科技有限责任公司	18.00%-19.00%

因此,与可比上市公司相比,公司专网通信业务的毛利率水平较为合理。

公司在接入网、尤其在专线接入细分领域,有着20余年的技术积累,在5G/PS3、工业互联网、物联网、云网融合、边缘计算等领域拥有扎实的技术积累和人才储备,已经形成专业、系统的产品解决方案和良好的品牌优势。由于专网通信产品是公共安全部门实现有效指挥调度的必备装备,市场准入门槛较高,运营主体通常需要具备相关资质。深蓝迅通已经通过了武器装备科研生产单位三级保密资质单位认证、武器装备质量管理体系认证及武器装备承制单位认证,具备一定的市场准入优势,在以公司技术、产品为依托的前提下,具备一定的市场竞争优势。

(4)列示公司近三年该业务所涉及的固定资产、无形资产等生产性资产情况,分析与业务模式及产品销量的匹配性,说明差异原因。

专网通信业务以深蓝迅通为主体进行,产品由深蓝迅通深圳分公司生产加工,其生产性资产情况如下:

单位:人民币,万元

年度	生产场地费用	固定资产原值	销售数量(台)	销售收入
2018年	25.13	-	-	-
2019年	144.17	91.55	13,300.00	35,133.19
2020年	130.99	92.13	10,650.00	28,132.96

深蓝迅通2019-2020年度专网通信业务实现的销售收入较高,长期资产和固定资产投入金额相对较小,主要由其业务模式所决定。

深蓝迅通专网通信产品为多媒体网格通信机,其生产主要以集成装配、灌装软件、性能测试等技术性加工为主,产品的核心价值在于原材料,原材料的投入较大;生产环节的附加值不高,因此对固定资产的需求不高,固定资产投入规模相对较小。鉴于该业务以销定产的生产模式及其后续生产加工环节的特点,固定资产投入的金额大小与产品销量无直接对应的线性关系,该业务生产线的产能设计能满足产品销量的需求。深蓝迅通相关生产线资产随着产能需求的增加逐步扩大,现产能满足2019年、2020年的实际需求,具有合理性和匹配性。

此外,性能测试环节使用的技术包括公司的6项发明专利,未进行资本化处理,且这些发明专利并非专为专网通信业务而研发,因此未计入专网通信业务的生产性资产。

(5)结合该业务在研发、生产、销售等环节所需人工情况,分析近三年相关员工数量、学历及收入与该业务规模的匹配性。

专网通信业务团队人员构成情况如下:

专网通信业务团队人员结构					
	2020年度	2019年度	学历	2019年度人均薪酬(万元)	2020年度人均薪酬(万元)
1.管理人员	3	3	大专及本科	130.71	127.03
2.研发人员	4	4	本科及硕士	30.42	30.52
3.业务人员	3	3	本科及硕士	14.21	15.33
4.生产人员	8	21	大专及以下	5.85	5.77
5.职能人员	7	8	本科及以下	9.08	9.67
合计	25	39			

注:人员数量为全年平均数。

专网通信业务属于公司新开展的业务,为保障业务顺利执行,公司指派较高级别的管理人员全程跟踪业务执行过程的各环节,因此管理人员薪酬较高。专网通信产品为多媒体网格通信机,从事该产品加工所需的部分技术人公司获得,所需专项研发人员较少,研发人员收入处于当地同行业平均水平;该业务经营模式较为简单,上下游企业较少,故所需业务人员较少,薪酬相对较低。生产主要以集成装配、灌装软件、性能测试等技术性加工为主,对生产人员的操作技能、专业经验要求较高,深蓝迅通深圳分公司从事加工的骨干员工来自深圳瑞斯康达,从事生产加工十年以上,其他生产员工但有类似岗位的经验,因加工工序相对简单,所需员工学历背景要求较低,因此薪酬相对较低。

综上,专网通信业务团队人员情况与该业务规模相匹配。

(6)说明该项业务相关存货的仓储地点、费用等情况,近三年相关产品的主要承运单位、运输费用,以及售后服务或维修情况,是否存在供应商直接向客户发货的情形。

专网通信业务以深蓝迅通为主体进行,产品由深蓝迅通深圳分公司生产加工及存储。深蓝迅通深圳分公司位于深圳市光明新区九洲工业园区,厂房建筑面积3,323平米。其中,生产场地以及常温老化室合计850平米,测试、检验、办公等其他辅助功能场地970平米,仓储库房1,500平米,年租金109.66万元。

近三年主要承运单位为深圳市恒路物流股份有限公司,具体运输费用如下:

年度	发货量(台)	运费金额(元)
2019年	13,300.00	83,664.00
2020年	10,650.00	84,447.42

2020年,深蓝迅通发货量较上年小幅下降,运费基本持平,主要是由于2020年运费有所上涨,属于正常情况。

专网通信业务产品质量可靠性、稳定性好,近三年均未出现产品质量问题,未发生售后维修情况;且不存在供应商直接向客户发货的情形。

【会计师意见】

针对上述事项,天健会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“会计师”)核查过程如下:

(1)对公司管理层及专网通信业务相关负责人进行访谈,了解公司开展专网通信业务的背景、内控流程、生产模式、销售模式、销售状况、投入的人力资源、经营性资产情况;

(2)对该业务主要客户和供应商进行访谈,了解业务开展背景、执行状况、购销模式等信息;

(3)检查公司专网通信业务的采购、销售相关资料,包括购销合同、销售出库单、采购入库单、销售物流单、到货交接单、销售发票、收款凭证、采购发票、物资接收单、付款凭证,对客户和供应商执行函证程序;

(4)2019-2020年期末对专网通信业务存货进行监盘,对生产场地及生产过程进行实地查看;

(5)查阅同行业上市公司开展专网通信业务的相关情况,并比较公司和同行业公司该项业务的毛利率情况;

(6)对专网通信业务开展所需的固定资产进行监盘,检查相关专利证书,了解公司开展相关业务资源投入情况,分析业务模式和产量的匹配性;

(7)对公司人力资源部进行访谈,了解开展专网通信业务所需人员的情况,包括学历、年龄、专业技术情况等,并抽查相关人员的劳动合同、学历证书等资料;

(8)检查公司与该业务相关的租赁合同、仓储合同,承运单据、退换货情况,检查公司租赁费、运输费财务记录。

经核查,会计师认为:

专网通信业务符合公司的行业定位,公司具备开展该业务所需的资源、技术,并制定了相关的内控制度;公司开展该业务不存在对少数团队成员的严重依赖的情形;近三年该业务收入变化符合行业趋势。经与同行业对比,公司毛利率水平合理;公司近三年该业务所涉及的固定资产、无形资产等生产性资产、员工数量、学历及收入与该业务规模的匹配性合理;公司不存在供应商直接向客户发货的情形。

问题2:年报披露,2019-2020年度,前五大应收账款中新增环球银行实业有限公司和富申实业公司。报告期末,对富申实业公司和环球银行实业有限公司的应收账款余额分别为2.60亿元、0.20亿元,占比分别为20.36%、1.55%。请公司补充披露:(1)专用无线网络设备业务近三年的前五大客户、供应商及其主要股东和实际控制人,供应商是否由客户指定,明确公司产品流转及最终去向,(2)公司该业务的上下游之间以及上下游与公司、公司董监高、公司主要股东之间是否存在关联关系、其同投资等业务合作关系,或者未披露的利益安排;(3)上述应收账款的账龄与回款安排,是否系专用无线网络设备业务形成,是否存在逾期未支付和无法收回风险,公司拟采取的保障措施;(4)预付重庆博睿瀚威科技有限公司1.57亿元款项账龄已超过1年,交易对方是否拟继续执行合同,公司拟采取的保障措施。

(1)专用无线网络设备业务近三年的前五大客户、供应商及其主要股东和实际控制人,供应商是否由客户指定,明确公司产品流转及最终去向。

公司专用无线网络设备业务主要为电信运营商,公司在该领域所处的行业地位及竞争优势,请参阅公司2020年年度报告的信息披露监管问询函(上证公函【2021】0567号,以下简称“《问询函》”)。公司就《问询函》关注的相关问题认真进行逐项核查落实,现就有关问题回复如下:

问题1:年报披露,2018-2020年度公司专用无线网络设备业务收入高速增长,分别为138.56万元、3.54亿元和2.97亿元。该业务成本构成中直接材料占比超过99%。请公司补充披露:(1)近年迅速拓展专用无线网络设备业务的背景和主要考虑,团队构成和聘任时间、形式,说明业务开展是否存在对少数团队成员的严重依赖的情形,公司在该领域是否具备充分技术、资源储备以及有效控制各业务环节;(2)该业务所涉产品类型,列示不同产品对应的生产流程、经营模式、销售和采购方式、出货量、应用领域等,以及对应的主要财务指标,分析近三年该业务收入变化的原因;(3)该业务近三年毛利分别为25.78%、17.68%和19.48%,请分析毛利率变化原因,并与同行业其他公司进行对比,分析说明公司毛利率水平是否合理,以及在该领域所处的行业地位及竞争优势;(4)列示公司近三年该业务所涉及的固定资产、无形资产等生产性资产情况,分析与业务模式及产品销量的匹配性,说明差异原因;(5)结合该业务在研发、生产、销售等环节所需人工情况,分析近三年相关员工数量、学历及收入与该业务规模的匹配性;(6)说明该项业务相关存货的仓储地点、费用等情况,近三年相关产品的主要承运单位、运输费用,以及售后服务或维修情况,是否存在供应商直接向客户发货的情形。

【回复】

(1)近年迅速拓展专用无线网络设备业务的背景和主要考虑,团队构成和聘任时间、形式,说明业务开展是否存在对少数团队成员的严重依赖的情形,公司在该领域是否具备充分技术、资源储备以及有效控制各业务环节。

公司专用无线网络设备业务主要包括两个部分,即无线网络设备业务和专网通信业务。其中,无线网络设备业务主要面向国内电信运营商市场,产品主要为4G微基站等,主要客户为中国电信、中国移动、中国联通等;而专网通信业务以全资子公司北京深蓝迅通科技有限责任公司(以下简称“深蓝迅通”)为实施主体,产品为多媒体网格通信机,客户为特需行业用户,网络架构、应用场景和技术标准与电信运营商不同。

2018-2020年度公司专用无线网络设备业务收入构成如下:

单位:人民币,万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
无线网络设备业务	1,557.82	5.26%	223.82	0.63%	138.56	100%
专网通信业务	28,132.96	94.75%	35,133.19	99.37%	-	
合计	29,690.79	100.00%	35,357.00	100.00%	138.56	100.00%

上表所示,无线网络设备业务占比极低,对公司经营状况影响极小;专网通信业务占该板块业务的比重较高,占90%以上。公司2018-2020年度专用无线网络设备业务收入高速增长是由于专网通信业务快速扩张所致。

1、专网通信业务背景和主要考虑

公司作为专业接入层网络的解决方案和技术服务提供商,从事的主要业务是为电信运营商及行业专网客户提供接入层网络的解决方案和技术服务。行业专网客户主要为金融、交通、电力及其他能源等行业用户,包括国家电网、南方电网、中石油、金风科技、上海高速、山东高速、浙江高速、北京地铁、广州地铁、天津地铁等。

多年来,公司始终坚持以市场需求为导向,持续专注于为电信运营商及行业专网客户提供优质产品和服务,在保持运营商市场通信接入专业品牌优势和市场竞争力的同时,公司积极拓展和延伸业务、市场领域,自2009年开始在交通、电力及其他能源等行业专网市场开展业务。

为提高公司在重点行业的竞争优势,公司于2013年1月成立全资子公司深蓝迅通,集研发、生产、销售为一体,主攻军网这一细分市场。深蓝迅通自成立以来,以公司产品为依托,以市场需求为导向,自行研制出多款专用通讯设备,并于2014年5月通过国防通信网设备器材进网许可认证。2015年起深蓝迅通还陆续通过了武器装备科研生产单位三级保密资质单位认证、武器装备质量管理体系认证、武器装备承制单位认证、系统集成资质及高新技术企业认定。

公司自2017年下半年开始了解特需行业的专网通信业务,该业务与公司原有的行业专网市场业务不同。其主要为向特需行业提供无线自组网设备,应用于其自组网熔建、及临时应急通信。公司通过走访中国普天信息产业股份有限公司、中国邮电器材集团公司等公司,并查询涉及此业务的上市公司公告,了解到参与该业务的公司,基本上都规模较大、运行该业务的时间长,且运营正常。

在调研中,公司了解到特需行业的专网通信业务运营时间较长,市场规模较大,已从单此业务的主体以国企和上市公司为主,经营方式为生产商先与下游客户签订销售合同,收取10%的预收款,再与下游客户进行设备调试并向上游供应商签订采购合同,支付90%预付款;产品的主材需由供应商境外进口。从以往多年的运营情况看,采购、生产、销售运转正常,生产商在交付产品后回款正常,且生产商需要具备一定的资质才能接单生产。

考虑到专网通信业务与深蓝迅通的资质高度契合、适合开展此业务,同时考虑到此业务资金需求量较大且回款周期长,为有效控制风险,公司经过一年时间的调研和论证后,在控制规模的大原则下,以深蓝迅通为主体,选择国有独资企业环球银行实业有限公司(以下简称“环球银行”)和全资所有制企业富申实业公司(以下简称“富申实业”)作为下游客户,采取以销定产的方式,于2018年第三季度启动该项业务。

2、业务团队构成情况

专网通信业务团队人员均为聘任制,管理团队均由公司派出,在公司工作五年以上,产线骨干员工均来自公司全资子公司深圳瑞斯康达科技发展有限公司(公司生产基地,以下简称“深圳瑞斯康达”),其它员工由该业务生产基地北京深蓝迅通科技有限责任公司深圳分公司(以下简称“深蓝迅通深圳分公司”)产能达产前1-2月聘任。故专网通信业务的开展不存在对少数团队成员的严重依赖。

专网通信业务团队近三年人员情况如下:

专网通信业务团队人员情况			
	2020年度	2019年度	2018年度
深蓝迅通人员总数	81	77	51
专网通信业务团队人员总数	25	39	10
专网通信业务团队人员结构			
	2020年度	2019年度	2018年度
1.管理人员	3	3	2
2.研发人员	4	4	3
3.业务人员	3	3	3
4.生产人员	8	21	0
5.职能人员	7	8	2
专网通信业务团队学历构成			
	2020年度	2019年度	2018年度
1.硕士及以上	4	4	2
2.本科	6	6	4
3.大专及以下	15	29	4

注:人员数量为全年平均数。

3、公司在该领域具备的技术、资源储备以及有效控制各业务环节的措施

专网通信是指为专业用户提供无线网络通信服务,主要包括为公共安全、公用事业和工商业等提供的应急通信、指挥调度、日常工作通信等服务,区别于电信运营商参与运营的公众通信网络。从技术层面,专网通信技术更追求安全性,在公网目前已进入5G网络布局之时,专网技术要求低了。

公司在接入网、尤其在专线接入细分领域,有着20余年的技术积累,在5G/PS3、工业互联网、物联网、云网融合、边缘计算等领域拥有扎实的技术积累和人才储备,已经形成专业、系统的产品解决方案和良好的品牌优势。由于专网通信产品是公共安全部门实现有效指挥调度的必备装备,市场准入门槛较高,运营主体通常需要具备相关资质。深蓝迅通已经通过了武器装备科研生产单位三级保密资质单位认证、武器装备质量管理体系认证及武器装备承制单位认证,具备一定的市场准入优势,在以公司技术、产品为依托的前提下,具备一定的市场竞争优势。

鉴于专网通信业务资金需求量较大且回款周期长,公司对该业务进行了为期一年时间的调研和论证,通过走访涉及该业务的相关公司,了解该业务采购、生产、销售等系列环节的具体情况,并对下游客户的资信和履约能力进行了充分的评估,同时对上游进口组件供应商也进行全面的资格审核和实地考察。

公司采用以下几个方面的措施,有效控制各个业务环节的风险:

1)公司选择资信好、履约能力有保障的国有企业作为下游客户,并在合同条款中对违约责任作出明确约定,以保证销售合同的履行;

2)通过以销定产的方式有效控制存货积压的风险;

3)鉴于该业务的特殊性,自2020年1月起,公司未新签专网通信业务销售合同,通过控制业务整体规模,有效防范资金风险;

4)公司拥有完整的生产体系和质量控制体系,产品出库前除经过自检程序外,还需有相关资质的第三方检测机构检测通过,从而保障产品质量,有效控制风险。

(2)该业务所涉产品类型,列示不同产品对应的生产流程、经营模式、销售和采购方式、出货量、应用领域等,以及对应的主要财务指标,分析近三年该业务收入变化的原因。

公司专用无线网络设备业务主要包括两个部分,即无线网络设备业务和专网通信业务,且无线网络设备业务占比极低。其中,无线网络设备业务主要面向国内电信运营商市场,产品主要为4G微基站等,主要客户为中国电信、中国移动、中国联通等;而专网通信业务以深蓝迅通为实施主体,产品为多媒体网格通信机,客户为特需行业用户,网络架构、应用场景和技术标准与电信运营商不同。前述两项业务的业务模式及应用领域存在较大差异,具体如下:

	无线网络设备业务	专网通信业务
经营模式	集研发、生产、销售于一体的经营模式,根据市场需求,自行开发研制、生产无线网络设备。	多环节生产加工制造业务,承接的工作包括集成装配、产品调试、软件灌装加密及测试检测等过程。
销售方式	公司采用直销的方式,通过参与电信运营商集采招标进行销售。	深蓝迅通直接对外销售。
采购方式	根据运营商的设备供货需求,从公司合格供应商目录中选取适合供应商进行原材料的采购。	核心原材料采购主要为进口,深蓝迅通根据下游客户的采购要求,进行原材料供应商的选择和认证,经下游客户认可后,进行采购;其他原材料供应商从公司合格供应商目录中选取。
生产流程	生产流程如下:材料配置-检验入库-下达生产任务单-生产领料-PCB贴装-单板检测-集成装配-常温老化-设备测试-灌装软件-质量过程检验-包装-包装检验-入库-成品发货-完成。	生产模式是“以销定产”,即与下游客户签订了产品购销合同与后采购所需原材料,组装生产。 生产流程如下:材料配置-检验入库-下达生产任务单-生产领料-集成装配-常温老化-设备测试-灌装软件-质量过程检验-高低温测试-广外测试-第三方检验-包装-包装检验-入库-成品发货-完成。
应用领域	主要应用于电信运营商运营的公众通信网络市场。	主要应用于特需专网市场。

专网通信业务上游供应商包括重庆博睿瀚威科技有限公司(以下简称“重庆博睿”)、重庆天宇星辰供应链服务有限公司(以下简称“重庆天宇”)、中技公司、上海东岸通信科技有限公司(以下简称“上海东岸”)、上海海高通信股份有限公司(以下简称“上海海高”)、上海海高通信股份有限公司(以下简称“上海海高”)和深圳天通信息科技有限公司(以下简称“深圳天通”)。其中重庆博睿、重庆天宇、中技公司、上海东岸均为原材料供应商,上海海高为软件供应商,深圳天通为产品第三方检测机构。

深蓝迅通采用“以销定产”的方式,根据下游客户采购需求,向上游供应商采购相关原材料、部件及软件后组织生产。核心原材料主要包括无线自组网网板、高清视频数据处理板、量子链路保密套件、功放模块等,由重庆博睿、重庆天宇、中技公司、上海东岸供应,采购周期一般为支付预付款后150个日历日内或合同生效后200/300个日历日内支付全部货款后10个日历日内;其他原材料包括电源、机箱及相关辅材套件等,由公司合格供应商目录中相关供应商供应;外采软件为海高智能通信软件,由上海海高供应,采购周期一般为支付预付款后5个工作日内。深蓝迅通需将所有原材料、部件及软件供应成套后方可组装整机,并由深圳天通出具产品检测报告后,向下游客户交付产品,产品交付周期一般为9个月。

专网通信业务对应的主要财务指标如下(不含无线网络设备业务):

单位:人民币,万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款	26,516.89	20,691.44	-
预付款项	16,318.28	31,902.36	18,934.45
应付账款	1,715.91	1,729.37	-
存货	26,204.31	23,137.56	-
预收款项	-	5,796.14	2,626.80
合同负债	-	-	-
固定资产	54.37	76.73	-
项目	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	28,132.96	35,133.19	-
营业成本	22,787.67	28,792.35	-
毛利润	5,345.29	6,340.83	-
毛利率	19.00%	18.05%	-

专网通信业务近三年收入情况如下(不含无线网络设备业务):

单位:人民币,万元

产品	2020年度		2019年度		2018年度	
	出货量(台)	销售收入(万元)	出货量(台)	销售收入(万元)	出货量(台)	销售收入(万元)
多媒体网络通信机	10,650	28,132.96	13,300	35,133.19	-	-

公司专用无线网络设备业务近三年收入变化明显是由