

证券简称：移为通信

证券代码：300590



上海移为通信技术股份有限公司

非公开发行 A 股股票预案

(修订稿)

2020 年 7 月

## 发行人声明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本预案按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规要求编制。

3、本次非公开发行 A 股股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行 A 股股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本预案是公司董事会对本次非公开发行 A 股股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行 A 股股票相关事项的实质性判断、确认、批准，本预案所述本次非公开发行 A 股股票相关事项的生效和完成尚待公司股东大会审议通过及取得有关审批机关的审核通过及注册。

## 特别提示

1、本次非公开发行股票相关事项已经获得公司第二届董事会第二十四次会议、第二届董事会第二十五次会议审议通过，根据有关法律法规的规定，尚需公司股东大会审议通过并经深圳证券交易所审核通过及中国证监会注册后方可实施。

2、本次非公开发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且发行数量不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%，即不超过 72,665,100 股(含本数)，并以深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册后的数量为准。最终发行数量将在本次发行取得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若公司在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、回购注销或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次非公开发行的股票数量将作相应调整。

3、本次发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。如本公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，发行底价将作出相应调整。最终发行价格将由股东大会授权董事会在获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

4、本次发行对象为符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人，发行对象不超过 35 名。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。本次最终发行对象由股东大会授权董事会在获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定。若国家法律、法规对非公

开发股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股份。

5、本次非公开发行的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行对象所取得本次非公开发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。如法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后发行对象减持认购的本次非公开发行的股票按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

6、公司本次非公开发行拟募集资金总额不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后用于以下投资：

单位：万元

| 序号 | 项目名称              | 预计投资总额           | 拟使用募集资金金额        |
|----|-------------------|------------------|------------------|
| 1  | 4G 和 5G 通信技术产业化项目 | 35,555.11        | 34,800.00        |
| 2  | 动物溯源产品信息化产业升级项目   | 14,749.74        | 14,700.00        |
| 3  | 工业无线路由器项目         | 14,043.30        | 13,500.00        |
| 合计 |                   | <b>64,348.15</b> | <b>63,000.00</b> |

本次非公开发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述投资项目的募集资金总额，董事会可根据股东大会的授权，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，不足部分由公司以自有资金或自筹资金解决。

若公司在本次非公开发行股票的募集资金到位前，根据公司经营况况和发展规划，以自有资金或自筹资金先行投入募集资金投资项目，则先行投入部分将在本次非公开发行股票募集资金到位后以募集资金予以置换。

7、根据证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的有关要求，公司制定了相关的股利分配政策。有关公司利润分配及现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排情况，详见本预案“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“七、董事会关于公司利润分配政策的说明”。

8、本次非公开发行股票完成前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后新

老股东按照持股比例共享。

9、本次非公开发行募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加，总股本亦相应增加，从而可能摊薄公司即期回报。虽然为保护投资者利益，公司应对本次发行摊薄即期回报采取了多种措施，但公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

10、本次非公开发行股票不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

11、本次非公开发行股票预案的实施不会导致本公司股权分布不具备上市条件。

12、本次非公开发行股票方案最终能否获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册，以及最终取得审核通过及注册的时间尚存在较大的不确定性，提醒投资者注意相关风险。

# 目录

|  |           |
|--|-----------|
| 发行人声明 .....  | 2         |
| 特别提示 .....   | 3         |
| 目录.....  | 6         |
| 释义.....  | 8         |
| <b>第一节 本次非公开发行股票方案概要 .....</b>                                   | <b>9</b>  |
| 一、公司基本情况.....  | 9         |
| 二、本次非公开发行的背景和目的.....   | 9         |
| 三、发行对象及其与公司的关系.....  | 12        |
| 四、本次非公开发行股票方案概要.....   | 12        |
| 五、本次发行是否构成关联交易.....  | 15        |
| 六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....   | 15        |
| 七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程<br>序.....                      | 15        |
| <b>第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 .....</b>                             | <b>16</b> |
| 一、本次募集资金使用计划.....  | 16        |
| 二、本次募集资金投资项目的基本情况及其可行性分析.....                                    | 16        |
| 三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响.....                                       | 33        |
| 四、募集资金投资项目可行性分析结论.....   | 34        |
| <b>第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....</b>                            | <b>35</b> |
| 一、本次发行后公司的业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结<br>构的变动情况.....                 | 35        |
| 二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....                                | 35        |
| 三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关<br>联交易及同业竞争等变化情况.....          | 36        |
| 四、本次发行后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情<br>形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形..... | 36        |
| 五、公司负债情况.....  | 37        |
| 六、本次发行相关风险.....  | 37        |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 七、董事会关于公司利润分配政策的说明.....   | 40 |
| 八、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项..... | 46 |

## 释义

| 释义项          |   | 释义内容                                     |
|--------------|---|--|
| <b>一般释义:</b> |   |  |
| 公司、本公司、移为通信  | 指 | 上海移为通信技术股份有限公司                           |
| 本次发行、本次非公开发行 | 指 | 移为通信2020年向特定对象发行股票的行为                    |
| 本预案          | 指 | 移为通信非公开发行A股股票预案                          |
| 证监会、中国证监会    | 指 | 中国证券监督管理委员会                              |
| 深交所          | 指 | 深圳证券交易所                                  |
| 元、万元、亿元      | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元                         |
| <b>专业释义:</b> |   |  |
| M2M          | 指 | Machine to Machine, 机器到机器数据通信            |
| 无线M2M        | 指 | 又称“移动M2M”, 指远程机器到机器数据通信                  |
| MDVR         | 指 | Mobile Digital Video Recorder, 移动数字视频记录仪 |
| UBI          | 指 | Usage Based Insurance, 基于驾驶行为的保险         |



## 第一节 本次非公开发行股票方案概要

### 一、公司基本情况

|         |  |
|---------|--|
| 股票简称    | 移为通信   |
| 股票代码    | 300590   |
| 公司的中文名称 | 上海移为通信技术股份有限公司   |
| 公司的外文名称 | Queclink Wireless Solutions Co., Ltd.  |
| 法定代表人   | 廖荣华  |
| 注册地址    | 上海市闵行区宜山路 1618 号 E 厂房 801A 室   |
| 办公地址    | 上海市徐汇区宜山路 717 号 2 号楼 3 楼   |
| 注册资本    | 242,217,000 元  |
| 互联网网址   | <a href="http://www.queclink.com/">http://www.queclink.com/</a>  |
| 经营范围    | 从事通信、电子科技相关技术开发、自有技术成果转让；计算机软件的开发、设计、制作，并提供相关的技术咨询和技术服务；移动通信产品终端及相关电子产品的生产（限分公司），销售自产产品；计算机软件（游戏软件除外）及硬件设备、电子产品、仪器仪表、电子元器件、通讯设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |

### 二、本次非公开发行的背景和目的

#### （一）本次发行的背景

##### 1、产业政策助推行业发展

2013 年 2 月，国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》。作为物联网发展的顶层设计，明确了物联网发展的指导思想、基本原则和发展目标。

2013 年 9 月，发改委等 14 个部委联合发布十个物联网发展专项行动计划。涵盖顶层设计、标准制定、技术研发、应用推广等多个领域。

2016 年 12 月，工信部发布《信息通信行业发展规划物联网分册（2016~2020 年）》，即物联网发展“十三五”规划。根据发展目标，到 2020 年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破 1.5 万亿元，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局，公众网络 M2M 连接数突破 17 亿。

2017年6月，工信部办公厅发布《全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》，计划到2020年，NB-IoT网络实现全国普遍覆盖，面向室内、交通路网、地下管网等应用场景实现深度覆盖，基站规模达到150万个。加强物联网平台能力建设，支持海量终端接入，提升大数据运营能力。

2018年12月，工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》。明确在关键技术方面，实现基于第四代移动通信技术设计的路侧单元无线通信技术（LTE-V2X）产业化与商用部署，加快基于第五代移动通信技术设计的路侧单元无线通信技术（5G-V2X）等关键技术研发及部分场景下的商业化应用，构建通信和计算相结合的车联网体系架构。

2020年3月，工信部发布《关于推动5G加快发展的通知》，明确加快5G网络建设部署、丰富5G技术应用场景、持续加大5G技术研发力度等内容。

## **2、随着移动通信制式不断升级演进，全球物联网市场快速发展，物联网技术催生了新的应用场景，孕育新的行业机会**

2G和3G移动通信技术在全球范围内的大规模商用，基于2G和3G移动通信技术的物联网应用随之得到了迅速的发展。2013年4G通信技术推出后，全球物联网市场近年一直保持强劲增长。未来无线通信将以4G、5G取代3G网络，M2M服务运营商加速引入基于4G和5G通信技术的无线M2M终端设备，物联网技术催生了新的应用场景，孕育新的行业机会。

## **3、公司研发实力不断增强，产品、客户储备充足**

2019年，公司研发投入8,137.06万元，同比增长20.75%，占2019年营收的比例为12.93%；截至2019年末，公司研发人员共有232人，同比增长9.43%，占员工总数的64.09%，研发团队稳步扩大。截至2019年末，公司已有授权专利70项，本年新增授权23项，另有123项专利正在受理中；2019年新申请了国内发明专利45件。

2019年，公司针对国内外市场的不同应用需求，研发出多款新产品，实现量产投放市场，不断丰富自身产品线。如支持4G网络的汽车信息采集检测器；如针对有防尘防水等应用场景需求的车载定位追踪产品等。

2019年，公司不断丰富不同领域的客户储备。与金融风控服务商（汽车金

融风控领域)、机械设备厂商及运营服务商(农业物联网领域)、共享出行车辆出口商等客户群体建立合作关系,进一步拓展下游客户范围。

## **(二) 本次发行的目的**

2019年6月,工信部正式发放5G商用牌照,标志着我国正式进入5G商用时代。4G通信不断完善、5G通信开始商用,将进一步推动物联网行业的发展。为抓住这一历史性机遇,公司拟进行本次非公开发行。

### **1、进一步丰富公司产品线**

本次发行,公司拟投入募集资金建设4G和5G通信技术产业化项目、动物溯源产品信息化产业升级项目、工业无线路由器项目。

通过实施本次非公开发行,(1)将公司4G通信制式下的产品升级为适应目标市场网络环境的产品,开发和升级5G通信制式产品;(2)将公司现有的被动型识别的动物溯源标签升级为主动行为监测动物溯源标签;(3)基于公司现有M2M通信核心技术,开发工业无线路由器产品。

上述项目的建设将进一步丰富公司的产品线,同时进一步提升公司的研发能力。

### **2、增强公司研发实力,为未来业绩持续增长提供有力的技术支持**

物联网行业是一个技术高度密集、需要不断创新的行业,技术研发实力是核心竞争力。公司一直重视产品的研发,研发实力在行业中处于较领先地位,通信制式快速升级,不断演进,基于通信制式的物联网技术也随之快速发展,行业应用不断深化,公司需要持续加大研发投入才能持续保持企业的核心竞争力,同时研发实力不断增强也为公司未来业绩持续增长提供有力的技术支持。

### **3、增强公司财务实力**

通过本次非公开发行募集资金,有助于改善公司资本结构,提高短期偿债能力、抗风险能力,降低财务风险。本次非公开发行募集资金到位后,公司的资金实力大幅提升,为公司的长期战略、业务布局、研发投入等多个方面提供充足的资金保障。

### 三、发行对象及其与公司的关系

本次发行对象为符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人，发行对象不超过 35 名。

证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

本次发行尚无确定的对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。公司将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露发行对象与公司的关系。

### 四、本次非公开发行股票方案概要

#### （一）发行股票的种类及面值

本次非公开发行的股票为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

#### （二）发行方式及发行时间

本次发行股票采取向特定对象非公开发行股票的方式，在获得证监会关于本次发行同意注册文件的有效期内选择适当时机向特定对象发行。

#### （三）发行对象及认购方式

本次发行对象为符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人，发行对象不超过 35 名。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

本次最终发行对象由公司在获得深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，依照本次发行方案，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定。若国家法律、法规对非公开发行股票的发行对象

有新的规定，公司将按新的规定进行调整。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股份。

#### **（四）发行价格及定价原则**

本次非公开发行的定价基准日为本次非公开发行股票的发行人首日。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，前述发行底价将作相应调整，调整方式如下：

- 1、分红派息： $P_1=P_0-D$
- 2、资本公积转增股本或送股： $P_1=P_0/(1+N)$
- 3、两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， $P_0$ 为调整前发行价格，每股分红派息金额为  $D$ ，每股资本公积转增股本或送股数为  $N$ ，调整后发行价格为  $P_1$ 。

#### **（五）发行数量**

本次非公开发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且发行数量不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%，即不超过 72,665,100 股（含本数），并以证监会同意注册文件的要求为准。最终发行数量将根据中国证监会同意注册的文件，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若公司在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、回购注销或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次非公开发行的股票数量将作相应调整。

若国家法律、法规或其他规范性文件对非公开发行股票的发行股票数量有最

新的规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

### （六）限售期

本次非公开发行的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行对象所取得本次非公开发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。如法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后发行对象减持认购的本次非公开发行的股票按证监会及深交所的有关规定执行。

### （七）募集资金总额及用途

本次发行拟募集资金总额不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目，具体项目及拟使用的募集资金金额如下表所示：

单位：万元

| 序号 | 项目名称              | 预计投资总额           | 拟使用募集资金金额        |
|----|-------------------|------------------|------------------|
| 1  | 4G 和 5G 通信技术产业化项目 | 35,555.11        | 34,800.00        |
| 2  | 动物溯源产品信息化产业升级项目   | 14,749.74        | 14,700.00        |
| 3  | 工业无线路由器项目         | 14,043.30        | 13,500.00        |
| 合计 |                   | <b>64,348.15</b> | <b>63,000.00</b> |

本次非公开发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述投资项目的募集资金总额，董事会可根据股东大会的授权，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，不足部分由公司以自有资金或自筹资金解决。

若公司在本次非公开发行股票的募集资金到位前，根据公司经营状况和发展规划，以自有资金或自筹资金先行投入募集资金投资项目，则先行投入部分将在本次非公开发行股票募集资金到位后以募集资金予以置换。

### （八）上市地点

本次发行的股票将申请在深交所创业板上市交易。

### （九）本次非公开发行前滚存未分配利润的安排

本次非公开发行股票完成前公司的滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共享。

#### **(十) 本次非公开发行股票决议有效期**

本次发行股票决议的有效期为发行方案提交股东大会审议通过之日起十二个月。

### **五、本次发行是否构成关联交易**

本次发行尚无确定的对象，因而无法确定本次发行是否构成关联交易。公司将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露发行对象与公司的关系。

### **六、本次发行是否导致公司控制权发生变化**

截至本预案公告日，公司控股股东、实际控制人廖荣华先生直接持有本公司35.90%的股份。

按照本次发行的股票数量上限 72,665,100 股进行测算，本次发行完成后，廖荣华先生持有本公司股份的比例为 27.62%，仍为公司控股股东、实际控制人。

综上，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

### **七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序**

本次发行方案已经公司第二届董事会第二十四次会议和第二届董事会第二十五次会议审议通过。

本次发行尚待①公司股东大会审议通过；②深交所审核通过；③中国证监会同意注册。

在获得证监会注册批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜，履行本次非公开发行股票相关程序。

## 第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、本次募集资金使用计划

公司计划本次发行募集资金总额预计不超过 63,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称              | 预计投资总额           | 拟使用募集资金金额        |
|----|-------------------|------------------|------------------|
| 1  | 4G 和 5G 通信技术产业化项目 | 35,555.11        | 34,800.00        |
| 2  | 动物溯源产品信息化产业升级项目   | 14,749.74        | 14,700.00        |
| 3  | 工业无线路由器项目         | 14,043.30        | 13,500.00        |
| 合计 |                   | <b>64,348.15</b> | <b>63,000.00</b> |

本次非公开发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述投资项目的募集资金总额，董事会可根据股东大会的授权，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，不足部分由公司自有资金或自筹资金解决。

本次非公开发行的募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自筹资金先行投入，在募集资金到位之后，依相关法律法规的要求和程序对先期投入予以置换。

### 二、本次募集资金投资项目的基本情况及可行性分析

#### （一）4G 和 5G 通信技术产业化项目

##### 1、项目基本情况

|        |   |
|--------|---|
| 项目名称   | 4G 和 5G 通信技术产业化项目   |
| 项目实施主体 | 深圳移航通信技术有限公司  |
| 项目实施地点 | 深圳  |
| 项目概述   | 本项目系公司升级和开发适用于 4G 和 5G 网络技术环境下的物联网终端设备，同时开发针对重点应用领域需求的新产品，满足客户在更长时间内对产品通信制式及新应用的需求。<br>本项目投资总额为 35,555.11 万元，建设期为 3 年。公司将使用本次募集资金 34,800.00 万元用于该项目的建设，不足部分将由公司自筹解决 |



## 2、项目实施内容

针对目前公司主要市场和未来市场的通信制式状况及未来发展趋势，升级和开发基于第四代数字通信制式的无线通信终端产品，开发基于第五代数字通信制式的无线终端技术和产品，构建第四代、第五代数字通信制式下新产品、新应用的开发、测试平台。

本项目的**主要建设内容**包括：

(1) 基于多制式通讯技术系列产品的研究和开发

①**4G 制式系列产品开发和升级**：针对目标市场的通信制式状况升级现有产品，升级后产品无线传输速度提升，数据传输量提升，传输实时性增强；开发具备新应用功能的 4G 制式系列产品；

②**5G 制式系列产品开发**：第四代通信网络技术环境下物联网终端系列产品向第五代网络制式环境的升级和开发，公司将针对 5G 技术拓展的物联网应用场景进行技术开发和储备。

(2) 其中，重要应用领域的功能开发包括：

①**应用功能拓展**：开发应用于 4G 和 5G 网络环境下的无线传输车载视频系统，该系统能通过摄像头采集车厢内部和外部行车环境信息（如驾驶员状态、与前车行车距离等），并传输到管理平台进行数据分析处理。除视频记录之外，该产品还能够实现安全驾驶辅助、驾驶员状态智能识别、盗车报警、异常驾驶行为记录等功能。该技术及产品可应用于车队管理和汽车保险等领域。

本次开发的无线 M2M 终端设备中，应用于 4G 和 5G 网络环境下的产品能实现车载视频的远程实时传输，4G 和 5G 产品的主要差异在视频传输的时延性和视频画质水平。

②**面向 5G 物联网应用场景的 V2X (Vehicle to Everything) 技术储备**：V2X 技术即车与外界的信息交换技术，实现车与车、车与基站、基站与基站之间的通信功能。在交通运输领域，该技术可以使车辆获取实时路况、道路及行人等交通信息，在提高驾驶安全性和交通效率等多方面有重要作用。

伴随 5G 技术的商业化，未来 V2X 技术的应用场景将得到进一步扩张。公司本项目将针对应用于 5G 网络环境下的 V2X 技术进行技术开发和储备。

③**面向 5G 技术下超大规模连接应用场景的技术储备**：相较于 4G，5G 在数

据传输速率、时延、连接数（每平方千米连接数）和移动性（保持连接的最高速度）等方面显著提升。目前 NB-IoT 和 LTE CAT M 已经被 5G 标准 R15 正式列入 5G 的发展路线，针对超大规模连接应用场景，公司将继续扩大在 LTE CAT M 和 NB-IoT 上的开发力度，拓展在 M2M 行业的应用。

- （3）购买产品研发设备；
- （4）培养 70 人左右的产品开发团队；
- （5）购买位于深圳的办公室。

### 3、项目的背景和必要性

#### （1）项目背景

##### ①国家政策大力支持物联网终端设备行业

无线 M2M 通信产业作为未来国家信息化的重要产业，得到中国各级政府的产业政策扶持。

2013 年 2 月，国务院发布《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》。作为物联网发展的顶层设计，明确了物联网发展的指导思想、基本原则和发展目标。

2013 年 9 月，发改委等 14 个部委联合发布十个物联网发展专项行动计划。涵盖顶层设计、标准制定、技术研发、应用推广等多个领域。

2016 年 12 月，工信部发布《信息通信行业发展规划物联网分册（2016~2020 年）》，即物联网发展“十三五”规划。根据发展目标，到 2020 年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破 1.5 万亿元，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局，公众网络 M2M 连接数突破 17 亿。

2017 年 6 月，工信部办公厅发布《全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》，计划到 2020 年，NB-IoT 网络实现全国普遍覆盖，面向室内、交通路网、地下管网等应用场景实现深度覆盖，基站规模达到 150 万个。加强物联网平台能力建设，支持海量终端接入，提升大数据运营能力。

2018 年 12 月，工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》。明确在关键技术方面，实现基于第四代移动通信技术设计的路侧无线通信技术（LTE-V2X）产业化与商用部署，加快基于第五代移动通信技术设计的路侧无

线通信技术（5G-V2X）等关键技术研发及部分场景下的商业化应用，构建通信和计算相结合的车联网体系架构。

2020年3月，工信部发布《关于推动5G加快发展的通知》，明确加快5G网络建设部署、丰富5G技术应用场景、持续加大5G技术研发力度等内容。

## ②国际应用规模快速增长，国内市场潜力巨大

公司属于物联网中的无线M2M行业，主要从事嵌入式无线M2M终端设备研发、销售业务。

M2M终端设备应用市场在全球范围快速增长，随着包括通信设备、管理软件等相关技术的深化，M2M终端设备业务将逐渐走向成熟。目前，在美国、加拿大等国已经实现安全监测、车队管理、公共交通系统、电动机械等领域的应用。

根据Berg Insight发布的《The Global M2M-IoT Communications Market 2019》报告，2018年全球蜂窝M2M连接数达到12.1亿。根据预测，至2023年之前，蜂窝M2M连接将保持49.4%的年复合增长率，总连接数将于2023年达到90.3亿。

## （2）项目必要性

### ①顺应移动通信技术发展趋势，强化物联网战略布局

随着2G和3G移动通信技术在全球范围内的大规模商用，基于2G和3G移动通信技术的M2M应用随之得到了迅速的发展。2013年4G通信技术推出后，全球物联网市场近年一直保持强劲增长。未来无线通信将以4G、5G取代3G网络，M2M服务运营商加速引入基于4G和5G通信技术的无线M2M终端设备也将会是未来市场发展的必然趋势。

近年来，4G和5G技术相关产业发展逐渐提速，各细分行业企业都在积极顺应趋势，加速产业布局。公司此次战略布局，不仅符合目前产业高速发展的趋势，同时也是目前行业技术发展的必然要求。通过本次产业化项目，公司对现有产品进行基于4G和5G通信技术的开发和升级，布局基于5G通信技术的无线M2M终端设备市场，有助于满足下游市场对新产品的需求，有利于增强公司核心竞争力。

②应用涵盖视频系统的车载M2M终端设备可以满足车队管理和汽车保险等领域的需求

在车队管理领域，MDVR 主要用于支持多路视频监控的可移动场景中，比如公交汽车、出租车等移动的公共场所。目前，MDVR 产品在本地存储、语音对讲、GPS 定位等方面的技术已趋于成熟，但由于无线网络上行速率的限制，无法实现存储视频数据的实时上传，难以满足使用者实时响应、及时调度的需求。随着 4G 和 5G 技术的迅猛发展，应用涵盖视频系统的车载 M2M 终端设备，实现视频记录稳定实时上传，除实现实时监控之外，管理平台可利用产品采集的新增数据满足更多的数据分析需求，从而进一步提升了车队管理的精细化水平。

此外，在汽车保险领域，无线 M2M 终端设备因受限于无线网络的上行速率和延迟时间，应用于 UBI 的终端设备场景发展受限。受益于 4G、5G 技术的发展，公司开发具备支持视频传输的 4G 和 5G UBI 终端设备产品，丰富了原有产品的信息采集范围和应用功能，将进一步推动汽车保险行业的智能化建设。

综上所述，公司作为通信领域和物联网行业公司，对 4G 和 5G 的相关技术研发投入是发展刚需。随着 5G 进入大规模商用阶段，包括 4G 和 5G 的各类应用终端在内的各产业也即将成熟，公司对 4G 和 5G 技术研发投入和技术积累是公司发展的主要驱动力，符合公司战略。

#### 4、项目建设的可行性

##### (1) 坚实的物联网应用的技术基础

公司多年专注于物联网 M2M 终端设备行业，建立了成熟的研发团队，研发人员对基带芯片、单片机技术、电信运营网络通信、信息安全、软件工程、软硬件结合技术等领域拥有深入理解，并积累了大量下游行业应用经验。截至 2019 年末，公司研发人员 232 人，占总人数的 64.09%，公司核心技术人员均有 15 年以上行业积累。

经过多年发展，公司在物联网领域积累了丰富的产品开发经验，并形成了多项自主研发成果。公司在车辆追踪、资产追踪、个人追踪方面拥有成熟的产品，如车载信息智能终端典型产品有 GV300、GV800；资产管理信息智能终端典型产品有 GL300、GL505；个人安全智能终端典型产品有 GT301、GT300。截至 2019 年末，公司拥有软件著作权 124 项，授权专利 70 项，为公司在车载定位追踪、个人定位通讯、物品定位追踪等车联网领域的发展提供技术支撑。

同时，公司拥有应用于本项目的技术基础。针对汽车保险产品应用的特殊性，公司在现有的物联网产品线的基础上，开发了适合于保险行业 UBI 的车辆追踪解决方案。在定位追踪器领域，公司拥有逾 10 年的技术沉淀，公司产品在产品稳定性、抗干扰能力、大数据分析能力、信息采集和后台响应速度方面具备核心竞争力。随着 5G 产业链迎来了快速发展，公司掌握 4G 和 5G 产品终端研发的实力和能力，为项目的顺利实施提供了有利保障。

## （2）长期积累的市场基础

公司在市场多年的精耕细作，为本项目的建设提供了可靠的市场基础。在市场开拓方面，公司超过 90% 的销售来自于国际市场，已经构建覆盖北美洲、南美洲、欧洲、非洲、亚洲、大洋洲等大洲的销售网络。在物联网市场，公司已经成为主流产品供应商之一。在产品支持方面，公司主要采用本地化销售人员进行支持的方式，拥有比同行更快的响应速度。

同时，全球 4G 网络覆盖率较高，5G 网络服务也在高速发展中。根据全球移动供应商协会（GSA）发布的数据，全球 4G LTE 用户已经接近 50 亿设备连接数；截至 2020 年 4 月，全球 41 个国家的 73 家运营商已开始提供 5G 服务。公司可利用自身全球销售网络以及积累的市场基础，导入本次产业化项目开发的 4G 和 5G 新产品。

## 5、项目发展前景

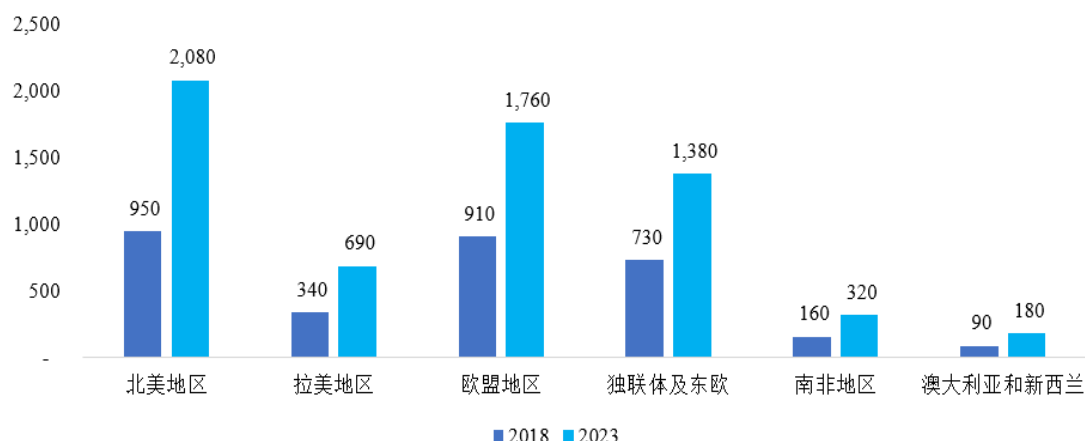
### （1）车载无线 M2M 终端设备市场容量

本项目重点开发的产品主要应用于车队管理和 UBI 市场，上述市场的市场容量情况如下：

#### ①基于车队管理（Fleet Management）的车载终端设备市场容量

根据 Berg Insight 预测，在交通和车队管理领域，无线 M2M 终端设备市场容量（按数量）情况如下（单位：万台）：

交通和车队管理领域无线M2M终端设备市场容量（单位：万台）



数据来源：Berg Insight

北美市场是全球车队管理 M2M 设备的第一大市场，2018 年全年发货量 950 万台，预计 2023 年将达 2,080 万台，年复合增长率 17.0%。非私人商用车辆使用无线 M2M 渗透率从 2018 年的 30.9% 提升至 2023 年的 59.7%。（数据来源：Berg Insight, Fleet Management World – Service 2020）。此外，车队管理 M2M 设备的应用在包括欧盟、独联体、东欧、拉美、南非、澳大利亚和新西兰等国家或地区保持高速增长的趋势，非私人商用车辆使用无线 M2M 渗透率逐年提升且仍存在增长空间。

2023 年，上述地区预计发货量合计达到 6,410 万台。如果按照 400 元人民币计算，2023 年车队管理市场空间将达到约 256 亿元人民币。

## ②基于汽车保险的车载终端设备市场容量

车载终端设备在汽车保险行业的应用主要在 UBI、事故取证、安全服务相关险和盗抢险等领域。其中，UBI 车险对于信息采集、信息传输的性能要求较高，而盗抢险对驾驶习惯信息要求相对较少，对找回相关信息采集性能要求较高。基于以上险种特性，随着车辆保险市场的发展，理论上未来机动车辆均需安装嵌入式 M2M 终端，嵌入式 M2M 终端市场广阔。

其中，车载终端设备在 UBI 领域的应用十分可观：

### A、全球 UBI 渗透率较低，市场空间巨大

从整体来看，由于个人驾驶数据涉及到的隐私问题，UBI 前期发展较为缓慢。2016 年第二季度，美国和意大利为全球 UBI 有效合同数量第一、第二大国；全球 UBI 渗透率不到 2%，其中，UBI 使用最广泛的国家为意大利，渗透率达到 14%。

## B、全球 UBI 进入高速发展期

随着 UBI 应用技术的发展及 UBI 带来的正面社会效应逐渐显现，UBI 进入快速发展期。2017 年，全球 UBI 有效合同达到 1,740 万份，增速达 26%。UBI 车险目前主要在欧美地区使用，欧洲地区 2018 年有效 UBI 保单为 1,030 万份，预计 2023 年将达 4,790 万份，年复合增长率为 36.0%。北美地区 2018 年有效 UBI 保单为 1,060 万份，预计 2023 年将达 4,980 万份，年复合增长率为 36.2%。（数据来源：1、Berg Insight, Insurance Telematics in Europe and North America – 4th Edition；2、PTOLEMUS, Monitoring the growth of the UBI market）

### （2）4G 和 5G 通信技术产业化项目前景

受限于无线网络的上行速率和延迟时间，局限了无线 M2M 终端设备的车队管理、UBI 等领域的应用。随着 5G 技术的商用，无线 M2M 终端设备的应用场景将得到进一步的打开。

本产业化项目的核心，是顺应 5G 技术发展趋势，针对目标市场的通信制式，升级和开发 4G、5G 产品，拓展公司产品的应用场景，其中，在重点应用领域开发视频系统，进一步拓展现有产品的应用功能，更好地满足下游客户的需求；同时，公司将针对 5G 技术拓展的物联网应用场景进行技术开发和储备，以应对未来 M2M 终端设备市场的发展趋势。此次产品与技术的开发和升级，将有助于公司进一步打开车载 M2M 终端设备的市场。

## 6、项目投资概算

| 序号   | 项目       | 投资额（万元）          | 占总投资的比例        |
|------|----------|------------------|----------------|
| 1    | 项目场地投资   | 15,708.00        | 44.18%         |
| 1.1  | 办公场地购置费  | 15,015.00        | 42.23%         |
| 1.2  | 办公场地装修费  | 693.00           | 1.95%          |
| 2    | 设备及软件购置费 | 2,488.06         | 7.00%          |
| 3    | 研发及其他费用  | 8,562.50         | 24.08%         |
| 4    | 预备费      | 2,675.86         | 7.53%          |
| 5    | 铺底流动资金   | 6,120.70         | 17.21%         |
| 投资总额 |          | <b>35,555.11</b> | <b>100.00%</b> |

## 7、项目备案及审批情况

截至本预案公告之日，本项目已完成投资项目备案，备案号为深福田发改备案〔2020〕0233号；本项目已完成环评备案，备案号为202044030400000059。

## （二）动物溯源产品信息化产业升级项目

### 1、项目基本情况

|        |  |
|--------|--|
| 项目名称   | 动物溯源产品信息化产业升级项目  |
| 项目实施主体 | 合肥移顺信息技术有限公司   |
| 项目实施地点 | 合肥   |
| 项目概述   | 本项目系公司研发应用无线 M2M 通信技术的动物溯源智能可穿戴产品及配套无线通信基站网关一体化产品，并建设可根据订单的变化灵活调整产品生产任务的 QUECLINK LIVESTOCK PLATFORM 智能养殖全生命周期产品定制平台以及进一步建设营销网络。<br>本项目投资总额为 14,749.74 万元，建设期为 3 年。公司将使用本次募集资金 14,700.00 万元用于该项目的建设，不足部分将由公司自筹解决 |

### 2、项目实施内容

针对目前公司动物溯源市场的发展状况及未来发展趋势，开发应用无线 M2M 通信技术的动物溯源智能可穿戴产品及配套无线通信基站网关，实现动物有效数据（如核心体温、心率、体态、位置信息等）的主动采集和分析。同时，公司将搭建可根据订单需求灵活调整产品生产任务能力的智能养殖全生命周期定制平台，提供“终端客户网上定制-工厂实时生产”的快捷路径，提升运营效率。此外，针对本次新产品的推广需要，公司将投入建设营销网络。

本项目的**主要建设内容**包括：

（1）研发应用无线 M2M 通信技术的动物溯源智能可穿戴产品及配套无线通信基站网关，通过在畜牧场配置的无线通信基站网关主动接收动物溯源标签采集的动物有效数据（如核心体温、心率、体态、位置信息等）并传输至管理平台，实现精细化管理。

公司现有产品为被动型 RFID 动物溯源标签，本次开发产品系主动行为监测动物溯源标签。通过植入 M2M 通信技术，本次开发的产品无需手持读取设备或其他特定外部读取设备来人工采集信息。只要在数据接收范围内，动物溯源标签采集的信息可自动通过无线通信基站网关上传管理平台。本次开发的产品将提升



动物数据采集的及时性、准确性、完整性和稳定性。

同时,相较于市场现有产品,本次开发产品可以采集动物核心体温、活动量、位置信息、心率等多项数据,可应用于疫病防控、动物追踪等领域。本产品基于传统的动物溯源功能基础上,进一步提升动物溯源产品监测的时效性,并拓展动物溯源标签产品的监测的广度和深度,有助于下游客户实现精细化管理。

此外,本产品将在体积、功耗、质量及安全性等方面进行优化,更好地满足畜牧场实际使用的需求。



(2) 搭建 QUECLINK LIVESTOCK PLATFORM 智能养殖全生命周期产品定制平台,实现终端客户通过此平台定制产品后,可以直接将生产任务下达至工厂生产设备的功能。

- (3) 购买产品研发设备、试生产设备及生产管理系统;
- (4) 培养 50 人左右的产品开发团队;
- (5) 建设营销网络,扩张销售团队;
- (6) 在合肥建设办公楼。

### 3、项目的背景和必要性

#### (1) 项目背景

##### ① 食品安全为社会关注焦点,物联网技术应用广泛

近年来,疯牛病、口蹄疫、猪链球菌感染、禽流感、三聚氨胶、瘦肉精等重大食品安全事件的爆发引起了全世界的广泛关注。2020 年,在新冠肺炎病毒在

世界范围内流行的背景下，利用动物溯源管理技术追溯病毒宿主动物来源、种类及去向的重要性尤为凸显。

目前，物联网技术在食品药品监管领域的应用十分广泛。澳大利亚建立了一个畜牧标示和追溯系统，使用统一的电子耳标对牛羊进行识别管理。日本自 2001 年起建立了食品身份证制度，即农产品履历制度，用来实现对农产品产销的追踪。美国 PurduePharma 制药公司已将 RFID 标签与单一药瓶包装生产线的流程成功整合，将 RFID 标签贴在 OxyContin（一种麻醉止疼药）药品的包装瓶上，对其进行流向追踪及监控。北美最大的食品服务营销和分配组织 SYSCO 公司，已完成低温储运系统的无线射频识别技术与传感系统集成测试，结果表明无线射频识别技术在食品运输过程中监控温度、湿度等环境参数的能力很强，可有效保证食品品质和质量安全。

## ②动物耳标产品亟待升级

目前，基于 RFID 的动物溯源解决方案中，畜牧业管理者需用通过手持设备或其他外置读取设备来读取动物耳标存储信息，难以保障数据的时效性，在动物疫病的防治及其他养殖管理环节的效率较低。

此外，针对畜牧业和养殖业作业环境恶劣的特点，电子耳标需要具备抗污染、抗磨损、续航能力强的性能。目前，动物佩戴的数据采集耳标存在体积大、成本高、功耗大、易丢失的问题，难以满足上述行业低成本要求的痛点。

## （2）项目必要性

### ①顺应政策导向，满足国家对畜禽及畜禽产品可追溯的需求

牛羊猪是畜牧业乃至整个农业的重要组成部分和分支产业，在国民经济和社会发展中占有重要地位，国家为了规范畜牧业生产经营行为，加强畜禽标识和养殖档案管理，建立畜禽及畜禽产品可追溯制度，有效防控重大动物疫病，保障畜禽产品质量安全，制定了一系列政策。

本项目顺应政策导向，通过将动物溯源标签产品从被动识别转为主动监测模式，增强采集数据的时效性和丰富度，拓展了动物溯源产品的应用场景，提升了动物溯源管理的效率，满足国家对畜禽及畜禽产品标识管理、档案管理、信息管理、监督管理的需求，有效实现食品安全监管。

### ②物联网技术发展的背景下，升级动物溯源产品线，顺应市场需求，实现业

务布局的需要

随着 4G、5G 技术的发展，物联网催生智能养殖对动物溯源产品更高的要求。市场亟需具备主动监测能力、高效的可追溯性及安全性的动物溯源标签产品。通过本项目投资开发的新一代产品，公司将进一步完善动物溯源产品设计技术和生产工艺，进一步满足客户在实际应用、产品性能和质量等方面的需求。

本产业化项目将增强公司动物溯源产品的核心竞争力，有助于提升公司在动物溯源领域的市场占有率和品牌知名度。

### ③缩短生产环节终端客户与工厂的沟通路径，提高运营效率

在传统的动物耳标生产环节，终端客户需要先与经销商沟通确定产品的样式等信息，再由经销商与公司和工厂确认生产任务。在实践过程中，这种方式沟通成本较高，耗时较长。

公司通过建设 QUECLINK LIVESTOCK PLATFORM 智能养殖全生命周期产品定制平台，终端客户可直接在该平台上定制产品，确认方案后，定制信息将直接传输到生产设备，实时开展生产任务。本平台将有效节约生产环节中，终端客户、经销商、公司和工厂的沟通成本，有效提升订单效率。

## 4、项目建设的可行性

### （1）主动监测动物溯源标签更能满足下游客户的需要

本次开发的动物溯源智能可穿戴产品，是基于公司在无线通信领域的技术实力，将原被动溯源标签产品升级的新一代产品，其升级体现在：动物溯源标签不再需要外部读写设备被动采集数据，可以主动将采集的动物信息通过在所处环境配套的无线通信基站网关传输至管理平台，在动物数据采集的及时性、准确性、完整性和稳定性方面得到显著提升；此外，本次开发的产品将在体积、功耗、质量及安全性等方面进行优化，能够更好地满足畜牧场实际使用的需求。

### （2）公司成功吸收消化境外领先动物追踪溯源技术

本次动物溯源产品升级的重要环节，是将无线 M2M 通信技术植入动物溯源标签产品。公司在无线 M2M 通信终端和动物溯源标签产品领域已积累丰富的技术基础和应用经验。

2018 年初，公司完成与澳大利亚利德制品有限公司的商务协商，并经充分

调研准备，后签订了合作协议，获得利德的品牌及其所有进行动物追踪、追溯和识别及相关产品的知识产权授权，用于进行动物追踪、追溯和识别及相关产品的开发和生产。2019年，公司充分吸收国外工艺并将其本地化，通过实现轻量化、材料国产化、创新生产工艺、改进测试方法，提高产品稳定性等，已得到了用户和当地政府的认可。

因此，基于公司在 M2M 终端设备领域的技术积累及前期动物追溯产品的应用经验，公司具备开发动物追踪溯源技术的技术实力。

## 5、项目发展前景

### （1）动物溯源管理产品市场容量

根据联合国粮食及农业组织的数据显示，2018年全球牛存栏量约14.9亿头，羊存栏量约22.6亿头，猪存栏量约9.8亿头。各国对于动物溯源管理的标准不一，北美、欧洲以及大洋洲等地区的动物溯源管理相对较为成熟，未来随着动物溯源管理和智能养殖在全球推广，动物溯源管理的市场潜力将得到进一步挖掘。

### （2）基于新一代低功耗物联网通信技术对动物溯源产品的升级项目发展前景

本产业化项目的核心是，公司推动被动溯源标签向主动行为监测标签转变，顺应下游客户精细化管理的需求，进一步推动智能养殖建设；搭建产品定制平台，提升业务的运营效率；建设营销网络，助力市场开拓。

随着智能养殖领域的进一步发展，动物溯源产品升级是行业发展趋势。公司升级动物溯源产品为主动行为监测标签，增强公司产品的竞争力，有助于公司获取更多的市场份额。

目前，公司动物溯源产品的主要市场为澳大利亚和新西兰，可以利用澳大利亚利德制品有限公司在当地的品牌知名度导入本次开发的新产品。未来，公司可以依靠现有业务形成的全球销售体系，进入其他国家的市场，进一步扩大动物溯源业务的规模。

## 6、项目投资概算

| 序号 | 项目 | 投资额（万元） | 占总投资的比例 |
|----|----|---------|---------|
|----|----|---------|---------|

|      |          |                  |                |
|------|----------|------------------|----------------|
| 1    | 项目场地投资   | 5,500.00         | 37.29%         |
| 1.1  | 土地及建设费   | 3,500.00         | 23.73%         |
| 1.2  | 办公场地装修费  | 2,000.00         | 13.56%         |
| 2    | 设备及软件购置费 | 1,925.50         | 13.05%         |
| 3    | 研发及其他费用  | 3,671.00         | 24.89%         |
| 4    | 预备费      | 1,109.65         | 7.52%          |
| 5    | 铺底流动资金   | 2,543.59         | 17.24%         |
| 投资总额 |          | <b>14,749.74</b> | <b>100.00%</b> |

## 7、项目涉及报批事项情况

截至本预案公告之日，本项目涉及的备案工作尚在进行中。

## （三）工业无线路由器项目

### 1、项目基本情况

|        |   |
|--------|---|
| 项目名称   | 工业无线路由器项目   |
| 项目实施主体 | 深圳移航通信技术有限公司  |
| 项目实施地点 | 深圳  |
| 项目概述   | <p>本项目系公司自主开发应用于 4G 和 5G 网络环境下的工业无线路由器产品。</p> <p>本项目投资总额为 14,043.30 万元，建设期为 3 年。公司将使用本次募集资金 13,500.00 万元用于该项目的建设，不足部分将由公司自筹解决</p> |

### 2、项目实施内容

本项目系公司自主开发应用于 4G 和 5G 网络环境下的工业无线路由器产品。

本项目的建设内容包括：

(1) 自主开发应用于 4G 和 5G 网络环境下的工业无线路由器产品，主要用于行业用户的数据传输业务，可支持数据、图像传输、视频传输、设备监控以及无线路由上网等功能；

(2) 购买产品研发设备；

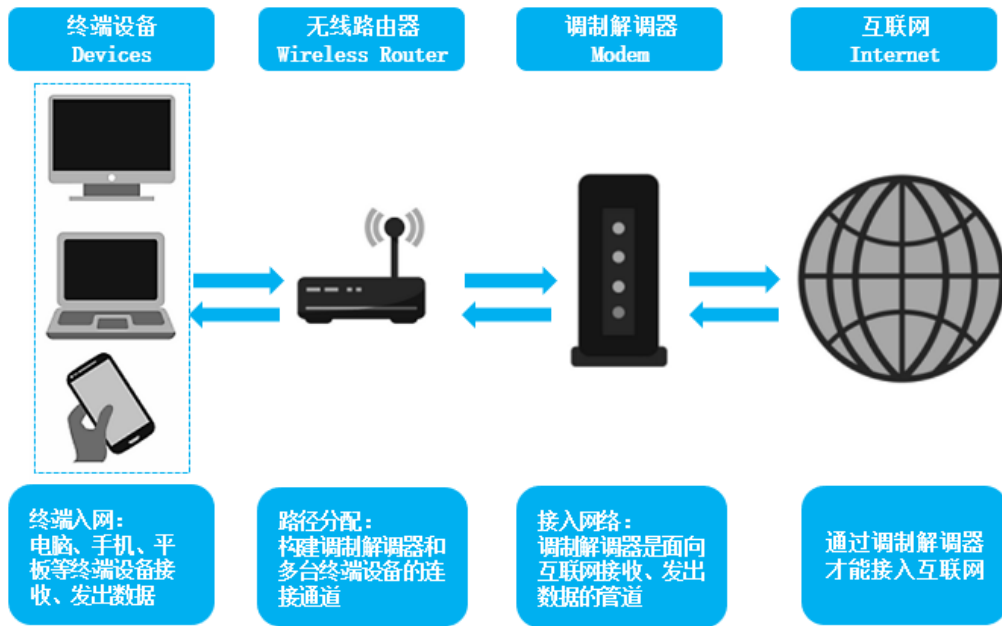
(3) 培养 30 人左右的产品开发团队；

(4) 购买位于深圳的办公室。

### 3、项目的背景和必要性

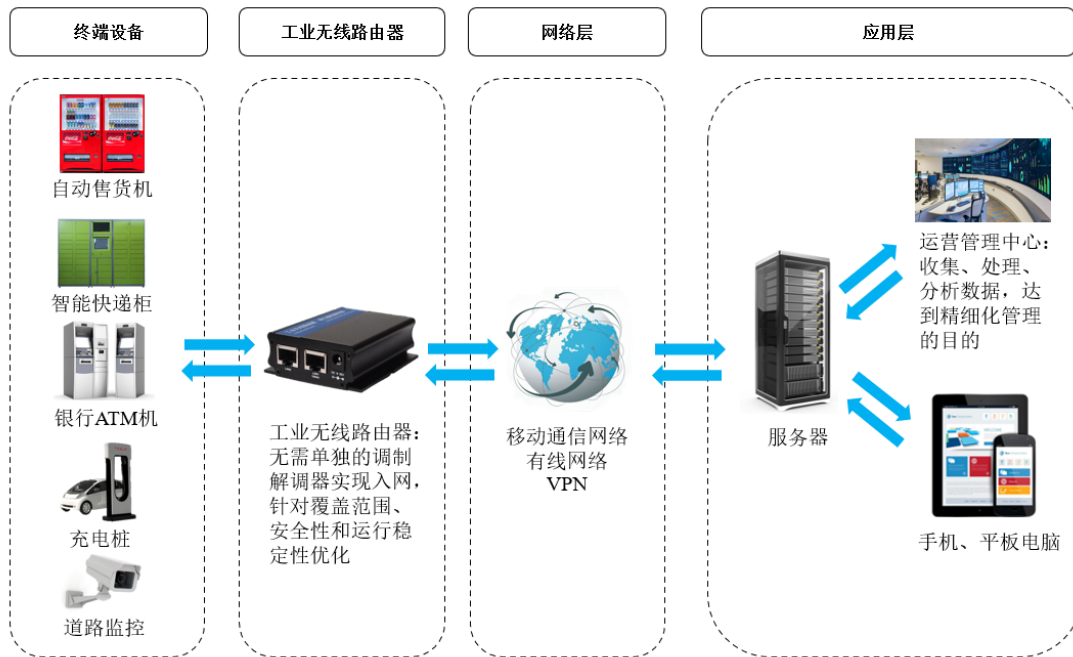
#### (1) 项目背景

无线路由器是 MiFi 和宽带路由器合二为一的产品，它不仅可以通过运营商或以太网获取数据来源，还具备宽带路由器所有功能，如支持 DHCP 客户端、VPN、防火墙和 WEP 加密，同时支持局域网用户的网络连接共享，兼具完善的安全防护功能。普通无线路由器的工作原理如下：



无线路由器和公司主导产品无线 M2M 终端设备同属于无线通信的终端设备，需要通过网络接入物联网云，其核心技术为 M2M 通信技术。

其中，工业无线路由器较一般商用或家用无线路由器的区别在于，工业路由器具备独立上网能力，无需通过单独的调制解调器连接网络。同时，工业无线路由器在覆盖范围、安全性和运行稳定性等方面进行了针对性优化，主要应用在智能交通、环境监控、安防监控等领域以及金融、电力和水利等行业，其应用示意图如下：



在工业网络中，工业无线路由器产业化的需求依托于物联网市场规模发展。在多数情况下，它作为物联网设备联网终端而存在。随着 5G 和物联网的发展，工业无线路由器的应用场景（如智能工厂、智慧医疗、智慧城市等）逐渐拓展，工业无线路由器的需求随之增长。

## (2) 项目必要性

### ①4G、5G 技术发展催生工业无线路由器新需求

目前，3G 和 4G 工业无线路由器的应用都十分广泛，例如智能停车场、环境监测、工厂工地、道路监控、车载 Wi-Fi、自动售卖机等都需要铺设无线路由器。现有工业无线路由器技术，基本可以满足除了视频并发传输等需要超大带宽和超高速率之外的应用。随着 4G 和 5G 技术的发展，为了同时适用更多的应用场景，如大型商场、工厂等多场景的应用需求，下游客户对工业无线路由器的性能要求将进一步提高。

### ②公司客户针对工业无线路由器的需求增加，提出采购需求

公司主要客户群体为无线 M2M 服务商，其存在工业无线路由器产品采购需求。随着通信技术和物联网应用的发展，下游客户对工业无线路由器的采购需求随之增加。下游客户基于对工业无线路由器产品性能的要求及其与向公司采购的无线 M2M 终端设备匹配性等考虑，向公司提出工业无线路由器的采购需求。

基于进一步深化与现有客户的合作关系的考虑，公司抓住市场机遇，布局工业路由器业务。

### ③紧跟行业发展趋势，培养新的业绩增长点

近年来，5G 技术相关产业发展逐渐提速，各细分行业企业都在积极顺应趋势，加速产业布局。公司此次针对工业路由器细分市场的战略布局，符合目前 5G 产业高速发展的趋势。公司本次计划投资工业无线路由器项目，期望在未来年度能成为公司新的业绩增长点，为公司高速增长提供有力支撑。

## 4、项目建设的可行性

(1) 公司在物联网领域深耕多年，为工业无线路由器的开发奠定技术基础

本次开发的工业无线路由器，技术路线与公司现有智能终端产品相同，是公司现有核心技术在不同的应用场景中的拓展。该项目产品仍然利用公司现有 M2M 通信核心技术，实现 M2M 信息传输中路由功能与信息传输。

公司是业界领先的无线物联网设备和解决方案提供商，具有多年聚焦通信行业的技术优势和理解能力，积累了大量的行业产品及终端的研发经验。因此，公司具备 4G、5G 终端产品研发的实力和能力，为工业无线路由器项目的顺利实施提供了有利保障。

(2) 公司拥有长期积累的客户资源，下游客户提出产品需求

公司在市场多年的精耕细作，为本项目的建设提供了可靠的市场基础。在市场开拓方面，公司超过 90% 的销售来自于国际市场，销售覆盖北美洲、南美洲、欧洲、非洲、亚洲、大洋洲等大洲。在物联网市场，公司已经成为主流产品供应商之一。

此外，部分客户向公司提出工业无线路由器的采购需求，为公司开拓该业务奠定了市场基础。公司可依托积累的客户资源，利用现有业务渠道导入自主研发的工业无线路由器产品。

## 5、项目发展前景

(1) 工业路由器市场容量

工业物联网通信产品属于成熟度较高的市场产品，目前市场竞争情况激烈。



根据 eSherpa 的预测，2018 年全球工业路由器市场约 8.24 亿美元，预计 2025 年将达到 14.23 亿美元，年复合增长率为 8.12%。

在工业 4.0 阶段，随着 4G 和 5G 技术的发展，将会有更多的设备并连入工业通信网络，工业路由器由于其优越的信号处理效率将被广泛应用于智能制造，其市场规模有望进一步打开。

## (2) 工业无线路由器项目前景

本产业化项目的核心是，公司基于自身在无线通信领域积累的技术实力，顺应下游客户的需求，布局物联网工业无线路由器板块业务。

随着 4G、5G 技术的发展，物联网的应用空间将进一步打开，下游行业针对工业无线路由器的需求明显提升。公司多年在物联网领域积累的技术基础和市場基础，将为本次新业务的拓展提供一定保障。

## 6、项目投资概算

| 序号   | 项目       | 投资额（万元）          | 占总投资的比例        |
|------|----------|------------------|----------------|
| 1    | 项目场地投资   | 6,528.00         | 46.48%         |
| 1.1  | 办公场地购置费  | 6,240.00         | 44.43%         |
| 1.2  | 办公场地装修费  | 288.00           | 2.05%          |
| 2    | 设备及软件购置费 | 629.13           | 4.48%          |
| 3    | 研发及其他费用  | 3,289.00         | 23.42%         |
| 3    | 预备费      | 1,044.61         | 7.44%          |
| 4    | 铺底流动资金   | 2,552.56         | 18.18%         |
| 投资总额 |          | <b>14,043.30</b> | <b>100.00%</b> |

## 7、项目涉及报批事项情况

截至本预案公告之日，本项目已完成投资项目备案，备案号为深福田发改备案〔2020〕0234 号；本项目已完成环评备案，备案号为 202044030400000058。

## 三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

### (一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目围绕公司现有主营业务进行。项目符合国家相关

产业政策及公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次发行募集资金到位后，公司的资金实力将大幅提升，能够满足生产经营的资金需求。项目建成并投产后，将进一步丰富公司产品线、提升公司研发实力，从而整体增强公司的综合竞争力。

## **(二) 本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，公司资金实力得到增强，资产规模、净资产规模进一步扩大，为公司后续发展提供了有力的资金保障。同时，资产负债率降低，财务风险也得以进一步降低。

随着本次募集资金投资项目的逐步实施，预计公司营业收入将进一步增长，盈利能力和抗风险能力进一步提升。

另一方面，募集资金投资项目产生效益需要一定时间。因而短期内公司净资产收益率存在下降的可能。

## **四、募集资金投资项目可行性分析结论**

综上所述，本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策及公司整体发展战略，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完成后，能够进一步提升公司的资产质量和盈利水平，增强公司核心竞争力和抗风险能力，促进公司持续、健康发展，本次发行募集资金的用途合理、可行，符合本公司及全体股东利益。

## **第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析**

### **一、本次发行后公司的业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况**

#### **（一）本次发行后公司的业务变动情况**

公司本次非公开发行股票募集资金投资运用于建设 4G 和 5G 通信技术产业化项目、动物溯源产品信息化产业升级项目、工业无线路由器项目。募集资金投资项目围绕公司主营业务无线 M2M 领域，有助于公司扩大生产规模、改善和提升产品结构，有助于公司产品更好地满足市场需求，促进公司持续健康的发展。

本次非公开发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及资产或股权认购事项，不会导致公司业务和资产的整合。

#### **（二）本次发行后公司章程的变动情况**

本次非公开发行后，公司股本将相应增加，公司将根据发行的实际情况按照相关规定对公司章程中与股本相关的条款进行修订，并办理工商变更登记。

#### **（三）本次发行后公司股东结构变动情况**

本次非公开发行不超过 7,266.51 万股（含本数）。发行完成后，公司股本将相应增加，未参与本次非公开发行的原股东的持股比例将相应降低。

本次非公开发行股票不会导致公司控制权发生变化。发行完成后，廖荣华先生仍为公司控股股东、实际控制人。

#### **（四）本次发行后公司高级管理人员的变动情况**

本次发行完成后，公司的高级管理人员结构不会因本次发行发生重大变化。

#### **（五）本次发行后公司业务结构的变动情况**

本次发行募集资金的投资项目围绕公司主营业务展开。发行完成后，公司业务结构、收入结构不会发生重大变化。

### **二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况**

### **（一）对公司财务状况的影响**

本次非公开发行完成后，公司资产、净资产将有所增加，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，抗风险能力将进一步加强。

### **（二）对公司盈利能力的影响**

本次发行募集资金用于 4G 和 5G 通信技术产业化项目、动物溯源产品信息化产业升级项目、工业无线路由器项目，将有助于丰富公司产品线、提高公司研发实力，对公司主营业务收入和盈利能力起到有力的推动，有助于增强公司的整体竞争力。

由于本次非公开发行募集资金投入项目需要一定实施周期，存在摊薄净资产收益率的风险，详见本预案“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“八、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项”。

### **（三）对公司现金流量的影响**

本次非公开发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加；公司资金实力将得到加强；预计公司主营业务收入将进一步增长，经营活动产生的现金流量将同时提升。公司总体现金流状况将得到进一步优化。

## **三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况**

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系不会发生变化。公司与控股股东、实际控制人及其管理人之间不会产生新的关联交易或同业竞争。

## **四、本次发行后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形**

本次发行完成后，公司不会存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，亦不会存在公司为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

## 五、公司负债情况

本次发行募集资金到位后，公司资产负债率将进一步下降，抗风险能力将进一步加强。公司不存在通过本次发行大量增加负债的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

## 六、本次发行相关风险

投资者在评价公司本次非公开发行股票时，除本预案提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素：

### （一）国际市场波动风险

北美洲、欧洲、南美洲系公司主要销售区域。该等市场需求整体快速增长，但若出现不可控的政治、经济因素影响，致使上述区域市场需求出现大幅波动，公司经营业绩可能出现大幅下滑。

### （二）行业变革和技术创新风险

无线 M2M 业务需基于卫星定位、无线通信、传感器等技术，该技术更新速度快，行业发展迅速，对相关硬件产品和服务的要求越来越高。因此，公司原有技术和产品存在持续更新的需要。为迎合市场需求、保持技术和产品的竞争力，公司必须尽可能准确地预测相关技术发展趋势，及时将先进、成熟、实用的技术应用于自身的设计和开发工作中，才能在激烈的市场竞争中占得先机。

公司产品的通信方式主要基于电信运营商移动通信网络，公司产品的通信制式目前以 2G、3G、4G、eMTC/NB-IoT 为主。随着无线 M2M 行业技术创新、客户需求的发展，无线 M2M 行业通信技术正面临由 2G 逐渐向 3G、4G、5G 技术演进。同时客户需求多样化也促进无线 M2M 终端设备通信方式由移动蜂窝通信向多路径（如射频技术、蓝牙和 WIFI）演进，由基于 GPS 定位系统向基于多种定位系统（如北斗定位系统）演进，由简单信息采集向多功能信息采集的技术演进。在未来提升研发设计能力的竞争中，如果不能准确把握行业技术的发展趋势，在技术开发方向决策上发生失误，或研发项目未能顺利推进，未能及时将新技术运用于产品开发和升级，公司将无法持续保持产品的竞争力，从而对公司的经营

产生重大不利影响，公司经营业绩可能出现大幅下滑。

### **（三）客户需求波动风险**

公司客户群体主要为无线 M2M 服务商、M2M 设备批发零售商。该等客户对 M2M 终端设备采购数量与其服务客户需求波动密切相关。对于单个客户来说，由于终端设备存在使用年限、每年新增车辆或者物品数量不固定等因素，对终端设备的需求呈现一定的波动性，因此单个客户的需求存在波动。如果下游客户市场需求整体出现较大波动，将对公司的生产经营造成不利影响，经营业绩可能出现同比大幅下滑。

### **（四）人民币汇率波动的风险**

公司收入大部分来自于境外，汇率变动对公司的经营成果存在一定影响。国际经济与贸易形势始终处于变化之中，如果未来人民币汇率出现大幅波动，可能影响公司的经营业绩。

### **（五）出口退税政策变动风险**

2014 年 8 月 13 日上海市闵行区国家税务局出具的《税务事项通知书》，公司出口货物（视同出口货物）、零税率应税服务按免抵退税进行税务处理。未来如果增值税出口退税政策发生变化，将影响公司出口销售，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

### **（六）募集资金投资项目相关风险**

#### **1、募投项目无法及时、充分实施的风险**

本次募集资金投资于 4G 和 5G 通信技术产业化项目、动物溯源产品信息化产业升级项目、工业无线路由器项目。尽管公司对前述募集资金投资项目的可行性已进行了充分论证，但相关结论均是基于当前市场环境、产业政策和公司战略做出的。在项目实施过程中，上述因素有可能发生较大变化，从而导致本次募集资金投资项目存在实施进度或效益未达预期的风险。

#### **2、募投项目经济效益不及预期及给公司带来不利影响的风险**

本次募投项目投资总额较大且主要为固定资产、无形资产，预计项目建成后

每年将新增较大的折旧摊销费用，在一定程度上影响公司的盈利水平。如果公司无法保持盈利能力，上述新增折旧摊销费用将对公司盈利能力产生影响，从而使公司面临盈利能力下降的风险。

### **（七）公司成长性风险**

公司成长受宏观经济环境、国际市场供求状况、无线 M2M 行业技术发展趋势、其他偶发事件等多种因素综合影响。该等因素若出现重大变化，公司的生产经营及未来成长性、经营业绩将出现大幅波动，偏离成长性预期，无法维持高增长率水平。

### **（八）股价波动的风险**

股票价格的变化除受本公司经营状况等因素的影响外，还会受宏观经济形势、经济政策、股票市场供求状况及突发事件等因素的影响。因此即使在本公司经营情况稳定的情况下，本公司的股票价格仍可能出现较大幅度的波动，有可能给投资者造成损失，存在一定的股价波动风险。

### **（九）新冠疫情等重大不确定因素影响的风险**

新冠疫情的发展和后续对社会、经济环境的影响，会对公司市场业务开拓、经营生产产生干扰，存在影响公司未来业绩目标实现的风险。影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况和后续影响情况。本公司将持续密切关注新冠肺炎疫情的发展情况，并评估和积极应对其对本公司财务状况、经营成果等方面的影响情况。

### **（十）因发行新股导致净资产收益率下降、原股东即期收益和表决权被摊薄的风险**

本次发行募集资金到位后，项目建设需要一定周期。在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，发行人的收益增长幅度可能会低于净资产的增长幅度，从而导致短期内净资产收益率下降的风险。

本次非公开发行后发行人股本将相应增加，原有股东持股比例将相应减少；另外，如果募投项目经济效益无法实现，则原有股东分红将相应减少。因此本次发行存在导致发行人原股东即期收益、表决权被摊薄的风险。

## （十一）审批风险

本次非公开发行尚需深交所审核，并经中国证监会作出同意注册决定。能否顺利通过相关主管部门的审核或注册，以及最终取得相关部门审核通过或注册的时间等均存在不确定性。

## 七、董事会关于公司利润分配政策的说明

### （一）公司的利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2013〕43号）的相关要求，为进一步规范公司分红行为，推动科学、持续、稳定的分红机制，保护中小投资者合法权益，公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策进行了明确的规定。

根据公司2019年年度股东大会审议并通过的《公司章程》第一百七十条，有关利润分配政策的约定如下：

“公司进行利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。公司利润分配政策如下：

（一）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配利润；

（二）现金分红的条件和比例：

公司实施现金分红的条件：

1、公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金后有可分配利润，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项（募集资金项目除外）；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司现金流能满足公司正常经营和长期发展的需要的。

满足上述条件后，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的15%；



重大投资计划或者重大现金支出指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（三）发放股票股利的条件：若公司经营状况良好、营业收入增长迅速，并且公司董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案；

（四）利润分配的期间间隔：原则上按年度进行利润分配；公司董事会可以根据公司的资金留存情况提议进行中期利润分配；

公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。

（五）若存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

（六）若公司上一会计年度盈利但董事会未做出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见。

（七）公司监事会应对公司董事会的利润分配方案执行情况和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。”

## （二）最近三年现金分红情况

公司于 2017 年 1 月在深交所创业板首次公开发行股票并上市。最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

| 分红年度    | 现金分红金额   | 合并报表中归属于<br>母公司所有者的净利润 | 占比     |
|---------|----------|------------------------|--------|
| 2017 年度 | 3,200.00 | 9,693.85               | 33.01% |
| 2018 年度 | 4,037.25 | 12,460.03              | 32.40% |
| 2019 年度 | 2,422.17 | 16,226.73              | 14.93% |
| 合计      | 9,659.42 | 38,380.61              | 25.17% |

## （三）公司上市以来未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司实现的归属于上市公司股东的净利润在向股东分配后结转至下一年度，作为公司业务发展资金的一部分，用于公司的生产经营。

## （四）未来三年（2020-2022 年）股东回报规划

公司董事会结合公司实际情况，制订了《未来三年股东回报规划（2020 年-2022 年）》。具体内容如下：

### “一、制定分红回报规划所考虑的因素

本规划着眼于公司的长远和可持续发展，综合考虑公司经营发展的实际情况、全体股东特别是中小股东的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司未来三年盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

### 二、本规划制定的基本原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的持续经营，执行连续、稳定的利润分配原则；每年按当年实现的合并报表可供分配利润规定比

例向股东分配股利；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

公司未来三年(2020-2022年)将在符合相关法律法规及公司章程的前提下，充分考虑公司股东的要求和意愿，利润分配以现金分红为主，持续、稳定、科学地回报投资者。

### 三、公司制定未来三年（2020-2022年度）的具体分红计划

#### （一）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配利润。

#### （二）现金分红的条件和比例

公司实施现金分红应同时满足以下条件：

1、公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金后有可分配利润，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项（募集资金项目除外）；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司现金流能满足公司正常经营和长期发展的需要；

4、满足上述条件后，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 15%；

重大投资计划或者重大现金支出指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

3、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

### （三）发放股票股利的条件

若公司经营状况良好、营业收入增长迅速，并且公司董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

### （四）利润分配的期间间隔

原则上按年度进行利润分配；公司董事会可以根据公司的资金留存情况提议进行中期利润分配；

公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。

（五）若存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（六）若公司上一会计年度盈利但董事会未作出现金分红具体方案的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事应对此发表独立意见。

（七）公司监事会应对公司董事会的利润分配方案执行情况和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

## 四、利润分配政策的研究论证程序和决策机制

### 1、利润分配政策研究论证程序

公司制定利润分配政策，或者因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要修改利润分配政策时，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报，由董事会充分论证，并听取独立董事、监事、公司高级管理人员和公众投资者的意见。对于修改利润分配政策的，还应详细论证其原因及合理性。

公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）和独立董事的

意见，在利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报规划。

## 2、利润分配政策决策程序和机制

公司利润分配政策制定或修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会制定或修改利润分配政策须经董事会过半数表决通过并经半数以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制定或修改发表独立意见，公司监事会应当对董事会制定和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。独立董事对利润分配政策的制定或修改的意见应当作为公司利润分配政策制定和修改议案的附件提交股东大会。

## 3、现金分红具体方案的制定和审议

公司在制定现金分红具体方案时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

## 五、股东回报规划的制定和调整

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况，每三年制定或修订一次股东回报规划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订股东回报规划，例如提高现金分红的比例；反之，如果公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订股东回报规划，或保持原有股东回报规划不变。上述经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指公司所处行业的市场环境、政策环境或者宏观经济环境的变化对公司经营

产生重大不利影响，或者公司当年净利润或净现金流入较上年下降超过 20%。

董事会制定、修改股东回报规划应经全体董事过半数以及独立董事过半数表决通过。

## 六、附则

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施。”

## 八、与本次发行相关的董事会声明及承诺事项

### **(一)董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明**

除本次非公开发行外，未来十二个月内公司将根据业务发展需要，确定是否安排其他股权融资计划。

### **(二)本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定作出的有关承诺并兑现填补回报的具体措施**

本次募集资金到位后，公司股本和净资产将有较大幅度的增长，但募集资金投资项目需要一定建设期，产生收入、盈利也需要一定的周期。在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，公司每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发〔2014〕17号)、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发〔2013〕110号)以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告〔2015〕31号)的要求，为保障中小投资者的利益，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了如下填补被摊薄即期回报的具体措施：

#### **1、不断完善公司治理，为公司可持续发展提供制度保障**

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，确保董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学、合理的各项决策，确

保独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司可持续发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

## **2、强化募集资金管理，保证募集资金使用规范和高效**

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理及使用制度》。本次非公开发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，充分发挥募集资金效益，切实保护投资者的利益。

## **3、全面提升公司管理水平，严格控制成本费用**

公司将进一步优化治理结构，加强内部控制，努力提高资金的使用效率，设计合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

## **4、进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制**

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上，同时公司结合自身实际情况制定了未来三年股东分红回报规划。

未来，公司将继续严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司及其回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺如下：

### **公司控股股东、实际控制人廖荣华先生承诺如下：**

“1、本人承诺依照相关法律、法规及《公司章程》的有关规定行使股东权利，承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补摊薄即期回报的相关措施；

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规

定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

**公司董事、高级管理人员承诺如下：**

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

上海移为通信技术股份有限公司董事会

2020年7月8日