

国脉科技股份有限公司

2018 年度董事会工作报告

2018 年度公司董事会严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规以及《公司章程》、《董事会议事规则》等相关规定，认真执行股东大会的各项决议，忠实履行职责，进一步完善和规范公司运作，积极推动公司业务的发展。2018 年度董事会工作报告如下：

一、经营概况

（一）业务发展持续优化

公司在报告期内聚焦 5G、物联网发展战略，主动优化业务结构，剥离低毛利率业务；2018 年度公司实现营业收入 98,340.37 万元，同比下降 35.15%；归属于上市公司股东的净利润为 13,024.03 万元，同比下降 20.00%；综合毛利率由去年同期的 32.84%提升至 37.48%。

1、业务结构优化，聚焦核心主业

报告期公司主动优化业务结构，对非战略核心业务以及毛利率相对较低的业务进行了处置，集中人力、财务、技术资源聚焦 5G、物联网相关核心业务的布局与拓展，打造高品质的科技企业，逐步将综合毛利率提升至高新技术企业应有的高水准。

2、综合毛利率提升，经营效率和风险管控能力提升

通过剥离非战略核心和低毛利率业务，整体盈利效率的改善已初见成效，报告期综合毛利率提升至 37.48%，同比提高 4.64%；三项费用（管理费用、销售费用和财务费用）同比下降 15.95%，资产负债率为 30.00%，同比下降 5.76%，经营效率和风险管控能力进一步提升。

3、教育规模持续扩大

报告期末福州理工学院在校生达到 7132 人，其中本科 4133 人，占比 58%；专科 2999 人，占比 42%。报告期学院新增本科专业 5 个，本科专业累计达到 20 个，2019 年将再新申请 5 个本科专业。理工学院现阶段规划可容纳学生 12000 人，根据福建省教育厅、物价局文件，自 2017 年秋季起学院学费、住宿费标准由学校自主确定，本科生均学费较前一学年提高 11%-25%，随着本科专业的逐步新增，本科学生占比提升，办学规模持续扩大，教育收入将持续增加。

（二）5G、物联网技术研发能力再提升

公司以理工学院为研发创新基地，持续投入，加强在 5G、物联网等公司未来发展方向上的相关技术、运用场景和运营模式研究和开发。加强信息通信技术的储备和研究，特别是 5G

关键技术、5G 承载网、核心网等相关课题研究，并积极参与运营商 5G 网络试点建设；重点关注关键技术的研究、跟踪、研发以及人员培养，从技术上保证了公司在信息通信技术服务、跨行业物联网综合解决方案等业务的需求，同时提升公司跟踪前沿科技的综合实力，推动公司自主科技创新水平的不断提高。

报告期福州理工学院产学研研究课题 76 项，同比增长 29%，发表论文 79 篇，同比增长 84%；公司投入研发项目 20 项，获得知识产权 14 项，其中发明专利 2 项，软件著作权 2 项、外观设计专利 1 项、实用新型 9 项，截至本报告期末公司累计获得各类知识产权共计 98 项。

（三）产教融合成效显著

报告期内，公司坚持产教融合的新路径，坚持产学研、产教深度融合。学院目前建设有物联网产业专业群和云计算与大数据产业专业群，在物联网工程、电子信息工程、通信工程、网络工程、软件工程和计算机科学与技术等的专业设置、人才培养、科研等方面与公司的物联网发展战略紧密结合，成为公司研发创新、物联网业务场景应用以及人才培养的基地与创新项目孵化平台。学院在产、学、研深度融合的模式为公司业务和技术发展带来的良好的协同效应，支撑公司战略发展，同时也促进了福州理工学院学科建设与发展。

2018 年，福州理工学院获得福建省发改委授予“数字福建车联网实验室”，获福建省政府选为福建省“工业物联网应用服务型制造公共服务平台”并被授予福州市创新创业示范中心，开展创新创业项目 25 项，在第八届中国大学生智能设计竞赛总决赛上，福州理工学院在与清华、北大等高校的 103 支队伍角逐中夺得一等奖。

二、董事会工作

（一）董事会的会议情况及决议内容

会议日期	会议届次	审议通过主要事项
2018 年 1 月 12 日	第六届董事会第十五次会议	1、《关于追加子公司担保的议案》
		2、《关于召开 2018 年第一次临时股东大会的议案》
2018 年 3 月 15 日	第六届董事会第十六次会议	1、《关于修订〈理财产品管理制度〉的议案》
		2、《关于更换董事的议案》
		3、《关于使用自有资金购买理财产品的议案》
		4、《关于修订〈董事、高级管理人员〉员薪酬制度的议案》
		5、《关于召开 2018 年第二次临时股东大会的议案》

2018年4月4日	第六届董事会第十七次会议	<ul style="list-style-type: none"> 1、《关于选举公司董事长的议案》 2、《关于调整公司第六届董事会发展战略委员会成员组成的议案》 3、《关于聘任公司证券事务代表的议案》
2018年4月26日	第六届董事会第十八次会议	<ul style="list-style-type: none"> 1、《2017年度董事会工作报告》 2、《2017年年度报告及摘要》 3、《2017年度利润分配预案》 4、《2017年度募集资金存放与使用情况的专项报告》 5、《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》 6、《关于聘请2018年度审计机构的议案》 7、《关于公司2018年度日常关联交易预计的议案》 8、《关于接受关联方财务资助的议案》 9、《章程（2018年4月修订草案）》 10、《2017年度内部控制自我评价报告》 11、《2017年公司内部控制规则落实自查表》 12、《国脉科技2017年度社会责任报告》 13、《关于投资性房地产公允价值判断与确认的议案》 14、《关于申请银行授信额度的议案》 15、《关于为控股子公司提供担保的议案》 16、《关于募集资金投资项目延期的议案》 17、《关于公司会计政策调整的议案》 18、《关于公司限制性股票激励计划第一个解锁期解锁条件成就的议案》 19、《公司未来三年（2018-2020年）股东回报规划》 20、《关于高级管理人员2017年度薪酬的议案》 21、《关于召开2017年度股东大会的议案》
2018年4月27日	第六届董事会第十九次会议	<ul style="list-style-type: none"> 1、《公司2018年第一季度报告（全文及正文）》
2018年8月24日	第六届董事会第二十次会议	<ul style="list-style-type: none"> 1、《公司2018年半年度报告及摘要》 2、《公司2018年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》

		3、《关于聘任公司董事会秘书的议案》
		4、《关于调整公司第六届董事会专门委员会成员组成的议案》
		5、《关于子公司重大项目投资的议案》
2018年10月25日	第六届董事会第二十一 次会议	1、《公司2018年第三季度报告全文及正文》
		2、《关于修订〈董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度〉的议案》
		3、《关于修订〈内幕信息知情人登记制度〉的议案》
		4、《关于修订〈资产减值准备计提及核销管理制度〉的议案》
		5、《关于公司会计政策变更的议案》
2018年12月13日	第六届董事会第二十二 次会议	关于调整对子公司担保额度的议案

（二）董事会对股东大会决议的执行情况

报告期内，公司董事会根据《公司法》、《证券法》和《公司章程》等有关法律、法规的要求，严格按照股东大会的决议和授权，认真执行股东大会通过的各项决议内容。

三、未来发展

（一）产业政策和发展趋势

5G正阔步前行，它将以全新的网络架构，提供至少十倍于4G的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力，开启万物广泛互联、人机深度交互的新时代。作为通用目的技术，5G将全面构筑经济社会数字化转型的新型基础设施，从线上到线下、从消费到生产、从平台到生态，推动我国数字经济发展迈上新台阶，预计2020年中国将成为全球最大的5G市场。2020年5G间接拉动GDP的增长将超过4190亿元，2025年间接拉动GDP将达过2.1万亿元，2030年5G间接拉动的GDP将增长到3.6万亿元。十年间，5G间接拉动GDP的年均复合增长率将达到24%。

以物联网为代表的新一代信息技术呈现一个加速的趋势，正加快转化为现实生产力，从浅层次的工具和产品深化为重塑生产组织方式的基础设施和关键要素，深刻改变着传统产业形态和人们的生活方式，催生了大量新技术、新产品、新模式，引发了全球数字经济浪潮。物联网的市场空间巨大，将信息技术产业的市场外延从“人与人”扩展到“人与物”、“物与物”，连接规模和流量都将呈倍数增长，预计到2020年全球联网设备数量将达260亿台，市场规模将达1.9万亿美元；物联网无疑将给信息技术产业带来新的增长动力。

物联网产业即将迎来爆发，有望成为引领未来产业变革的核心设施和技术。一方面是我

们政府为发展壮大新动能，引导产业升级，密集发布物联网产业支持政策，顶层设计不断完善，为物联网产业的发展营造了良好的政策发展环境。另一方面是近几年来物联网产业链中包括芯片、终端、连接、平台等的技术和应用不断成熟和发展，为物联网的发展扫清了技术障碍。2018年12月，中央经济工作会议明确加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，5G时代近在咫尺，作为5G最具标志性的内容之一，物联网有望在5G网络的推动下加速落地。

随着物联网与产业的融合将使各种创新连接不断、商业模式层出不穷，以福州理工学院作为创新融合基地，研发5G、物联网技术在多个垂直邻域的实验和具体运用，运行模式成熟后由公司推广和商业运营，给公司拓展新的业务范畴带来很多机会。

（二）公司战略

1、聚焦5G技术服务战略。

运营商的5G基础设施建设将进入新一轮的快速增长期，给通信网络技术服务带来重大机遇。公司将持续5G的投入，坚持并巩固在信息通信技术与服务的领先优势，继续聚焦并强化运营商5G技术服务领域，深度参与运营商的5G网络建设，提升效率和服务能力，满足运营商网络长期演进需求。

2、坚持技术的融合与创新战略。

国脉科技自成立以来，一直坚持围绕技术的融合与创新发展战略，探索信息技术与通信技术的融合，形成了信息通信技术服务；探索信息通信技术与传统产业的融合，形成了物联网技术服务。随着5G技术的快速普及，带动了物联网、大数据等产业的高速发展，更为公司发展带来了新机遇新空间。公司坚持面向传统行业的技术创新与融合，扩展物联网应用场景，提升行业技术服务能力，持续为电信、政府、医疗、教育、金融、交通等行业提供新技术和产品解决方案。同时，利用人工智能、区块链等技术加快在大健康、医疗、生物等领域的融合发展。

3、坚持产教融合战略。

坚持产学研、产教深度融合，促进企业与理工学院在科学研究、人才培养、创新创业等方面的有机衔接和协同。加强产教融合双师型队伍、科技创新平台建设，推动理工学院学科专业建设与企业产业发展紧密对接，推进创新成果和核心技术产业化。

（三）经营计划

2019年，公司将进一步加强在5G、物联网领域布局，重点从以下两方面开展工作：

1、借力资本平台，做强高毛利、高壁垒的5G规划设计业务

网络规划设计业务处于通信网络产业链的前端，是通信产业中高毛利率业务之一。各通信运营商和铁塔公司对网络规划设计业务服务商都有着严格的通信资质、支撑服务标准和往年度通信设计业绩指标要求，具有较高的准入门槛。作为国内为数不多的具有三甲通信规划设计资质的民营设计企业，公司积累了近二十年的通信规划设计服务经验、拥有丰富项目管理经营和雄厚技术实力的技术服务团队，能够提供包括有线通信、无线通信、通信铁塔、传输、核心网等在内的全业务通信网络勘察、规划和设计服务，建立了良好的品牌优势。中央经济工作会议明确加快 5G 商用步伐，运营商逐步开展 5G 网络的规划设计工作，公司已参与部分规划设计。随着国家推进 5G 网络建设发展进程，将对公司网络规划设计业务带来积极影响。

2019 年公司将继续加速 5G 业务板块的发展，尤其在公司具有长期技术储备与人才积累的规划设计领域上，公司将充分利用上市公司平台，在合理控制风险的前提下，积极寻找优秀的行业合作伙伴，实现合作共赢和持续发展，从而进一步完善公司 5G 产业链布局，提高公司的行业地位和综合竞争实力。

2、推动前沿技术在健康管理服务领域的创新服务平台建设

在垂直行业细分领域，公司将更加聚焦物联网的具体应用场景，利用物联网、计算生物和人工智能等前沿技术再造健康管理服务新模式。加快推动国脉云健康人工智能服务平台的建设，运用人工智能、深度学习算法建立基于多维数据（遗传基因、环境、临床）的健康风险模型，为用户提供高端疗养、慢病管理、术后康复、养老等全方位、多层级的健康风险管理服务；同时将结合福州理工学院护理专业学科建设，打造隐形适老化、隐形智能化养老综合示范基地。利用人工智能应用技术以提升老年看护的效率，用和年轻人的融合互动提高老年生活的温度；利用理工学院的基地示范效应，逐步形成成熟、可复制的创新业务模式向社会推广。

3、进一步推进以福州理工学院为核心的产教融合发展，打造产业核心壁垒

近年来，福州理工的“讲师+工程师+技术股东”的协同众创模式已取得了显著的成效，尤其在国脉科技相关联的通信、物联网、车联网、大健康等领域颇有成就。具体而言，通过与公司产业的深度融合，福州理工学院目前已为公司业务打造出了三大核心壁垒：

①依托产业学院建立的产学研一体化产业科技创新平台

与产业深度融合，指导高校的基础科研方向，以高校的持续研发能力实现科技创新的“多点开花”，真正解决企业研发难以在多领域突破，高校基础研究缺乏方向等核心痛点。

②“讲师+工程师+技术股东”模式所实现的人才蓄水池

公司在全球范围内招募行业领军人才，由高校为其提供优质的研发环境，由企业为其提供精准的产业方向与有效的激励机制，并以产业一线的实际案例设计课程，为行业培养出更多的应用型人才，真正做到“吸引人才、留住人才、用好人才、培养人才”。

③高效的实验与应用场景

科技应用离不开“以人为本”，福州理工学院为公司物联网、大健康等领域的业务提供了一个近万人的应用场景，这将帮助公司实现快速、有效的业务反馈机制，优化现有解决方案，并可直观地给出成熟的应用范本，向社会大众复制与推广。

公司将充分利用这三大核心壁垒，进一步推进福州理工学院与国脉科技的产教深度融合创新模式，打通公司在 5G、物联网、大健康等领域的人才培养体系和科技创新链条，提升公司业务拓展能力，打造公司产业核心竞争力。

特此报告

国脉科技股份有限公司董事长

陈 维

2019 年 4 月 25 日