

2019

“一带一路”

中国信息产业国际合作情况

2019年电子信息行业

“一带一路”百项案例推广



中国电子信息行业联合会
北京软件和信息服务业协会
电子工业出版社华信研究院



“一带一路”中国信息产业国际合作情况
含2019年电子信息行业“一带一路”
百项案例推广

联系地址：

北京市海淀区万寿路27号院

邮政编码：

100846

联系电话：

010-68208095

010-68208089

电子邮箱：

walter2058@126.com

13911906601@163.com

wjy@citif.org.cn

传真：

010-68208090

官方网站：

www.citif.org.cn

编委会 EDITORIAL BOARD

主 编

高素梅

专家委

董云庭 肖 华 林元芳 杨天行 温学礼

王龙基 张 瑾 俞 波

副主编

刘九如 龙 飞 吴 玮

编 辑

李芳芳 徐 萌 王金盈 覃 松 王璐璐

尹 茗 蔺萍绯 魏子钧

前言 PREFACE

“一带一路”建设已成为推动构建人类命运共同体的重要实践平台。以信息技术为核心的新一轮科技革命和产业变革孕育兴起，共建信息丝绸之路、促进沿线国家在新一代信息技术领域深度合作已成为“一带一路”建设的重点。

当前，我国电子信息产业纷纷响应国家“一带一路”倡议，加速开拓与沿线国的交流与合作。从通信设备厂商、光纤光缆企业、信息技术服务企业到终端产品等，均在中东、非洲、东南亚等地区开展合资、合作等业务。中国企业不仅为“一带一路”沿线国家带来了高品质电子信息产品和服务，还带来了资金和技术，与沿线国家的合作研发和技术创新，极大的促进了沿线国家电子信息产业的发展。

为更好地贯彻落实“一带一路”倡议，进一步推动电子信息行业“走出去”。中国电子信息行业联合会在全行业开展了“一带一路”百项案例推广活动，并联合北京市软件和信息服务业协会和电子工业出版社华信研究院，发布《中国电子信息行业“一带一路”蓝皮书》（以下简称《蓝皮书》），及《2019年电子信息行业“一带一路”百项案例推广》，旨在总结推广“一带一路”建设中的经验、培育行业优秀品牌，进一步推动中国企业走出去参与国际合作。《蓝皮书》重点分析了电子信息行业参与“一带一路”建设的路径和存在的问题，并提出了相关建议。希望这本《蓝皮书》的发布，能为广大企业、专家学者、政府部门提供更多有益的参考和帮助。

习近平总书记在“一带一路”国际合作高峰论坛上指出，要继续聚焦基础设施互联互通，深化智能制造、数字经济等前沿领域合作。我们将积极贯彻中国政府深化改革开放、加强国际合作的精神要求，积极推动和加强与伙伴国的战略合作，推动中国企业走出去参与国际合作。



目录 CONTENTS

一、“一带一路”倡议下中国信息产业发展背景	04
二、“一带一路”沿线国家信息产业发展情况	05
(一) 印度	07
(二) 俄罗斯	07
(三) 哈萨克斯坦	08
三、“一带一路”倡议下中国信息产业发展思路与模式	08
(一) “一带一路”倡议下中国信息产业发展总体思路	08
(二) “一带一路”倡议下中国信息产业国际合作模式	09
四、推进我国信息企业进入沿线国家的几点建议	13
(一) 根据沿线国家发展水平进行分类施策	13
(二) 财税、金融和贸易政策配套支撑	14
(三) 完善信息平台等服务体系	15
(四) 建立相关协调机制	15
(五) 营造良好的人才引进与培养环境	15
(六) 建立相关保障机制	15
五、2019年电子信息行业“一带一路”百项案例推广	16

近年来，我国信息产业整体保持了平稳增长，在全球产业中的重要性越来越强，“中国制造”在国际信息市场品牌影响力持续上升。2015年3月，国家发展改革委、外交部、商务部正式联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。可以认为，“一带一路”是世界范围内跨度最大的经济合作带，也是最具发展潜力的经济大走廊。因此，“一带一路”倡议下我国信息产业国际合作已成为重要的研究课题。

一、“一带一路”倡议下中国信息产业发展背景

近年来，我国信息产业在全球产业中的重要性越来越强。《2018年中国IT发展报告》显示，中国的IT产业发展指数（ITII）由2014年的61.5分提高到2018年的76.3分，由第二梯队末位提升至第二梯队中游水平，并于2018年首次超越英国和韩国位列第四位。2018年中国IT产业实现快速增长，结构持续优化，竞争力不断提升，技术创新成效突出，与经济社会融合不断加深，虽然产业环境更加复杂，但整体水平赶超多国，排名在国际先进行列中快速攀升。

信息化是“一带一路”沿线国家互联互通的基础，伴随着互联互通的深入推进，“一带一路”沿线国家经济发展迅速，信息产品消费需求以及信息基础设施投资需求旺盛，信息产业市场空间广阔，潜力巨大。通过与沿线国家展开合作，中国信息产业发展可在如下几方面受益：

一是提升原材料保障能力以及产业链延伸。企业能在更广阔的空间进行产业结构调整和资源优化配置，使我国信息产业原材料供应得到更充分的保障，并且通过对上游产业的投资、并购能使我国信息产业链延伸和完整。

二是开拓海外市场。通过“走出去”可以进一步巩固和扩大信息市场占有率，向东道国消费者提供更好的技术、产品和服务，在当地投资设厂进行生产、销售及售后服务。同时，在国内市场占有率已接近饱和或受到其他竞争对手的强有力竞争，导致在国内进一步发展受限时，通过对外直接投资，可以开发新的海外市场。

三是提高中国企业国际影响力。通过对国外大企业投资、相互持股以及组成战略联盟，可以利用国外大企业的市场、机构渠道等资源，提升我国信息企业国际话语权，增强相关国际标准的制定能力。

四是吸收先进技术。通过对“一带一路”信息产业较为发达的国家高新技术企业的投资，以及在这些国家对具有先进技术的信息企业和开发与机构聚集区开展合作投资，根据反向技术外溢效应学习研究发达国家的先进技术，能够增强国内企业研发能力。

基于此，研究“一带一路”沿线国家信息产业发展情况及其给我国信息产业发展带来的机遇，深入分析我国信息产业发展思路，研究我国信息企业国际合作模式和政策建议，对于促进我国信息产业进一步发展具有重要意义。

二、“一带一路”沿线国家信息产业发展情况

从信息基础设施建设格局来看，西欧、南欧和部分中东发达国家的信息化基础设施建设水平较高，而其他国家的信息化基础设施建设水平较差。表1为部分“一带一路”国家信息化基础设施情况汇总表。从各国信息产业贸易格局来看，南亚、东亚地区出口优势显著，中亚地区进口需求旺盛。通过分析“一带一路”沿线国家的信息产业发展，可以更好地确定我国信息产业与沿线国家合作的具体方式。下面本文主要选取重点国家，如印度、俄罗斯等有代表性的国家，分析其信息产业概况与特点及其给我国信息产业发展带来的机遇。

国家	互联网普及率	政府网络服务完善度	移动宽带普及率
埃及	102.71	79.16	73.95
波兰	173.62	118.15	84.58
俄罗斯	173.67	123.03	119.26
哈萨克斯坦	174.63	129.08	110.85
捷克	179.86	80.34	120.89
立陶宛	177.34	138.82	117.79
马来西亚	183.11	120.5	164.58
泰国	120.85	92.61	146.13

土耳其	147.8	101.01	104.06
新加坡	192.96	163.19	218.75
匈牙利	175.37	105.88	72.47
印度	67.51	125.38	38.08
约旦	142.35	76.81	153.21
阿尔巴尼亚	151.72	99.83	102.29
阿塞拜疆	180.51	114.45	83.84
爱沙尼亚	201.3	149.75	196.9
巴基斯坦	35.45	54.79	36.46
保加利亚	144.88	94.96	135.2
波黑	158.78	75.46	64.06
菲律宾	126.81	112.1	101.25
格鲁吉亚	138.22	107.23	107.9
吉尔吉斯斯坦	78.83	71.93	108.78
柬埔寨	77.69	8.57	98.75
克罗地亚	153.31	125.38	117.64
拉脱维亚	185.8	102.35	174.02
罗马尼亚	145.65	76.81	122.36
马其顿	164.87	102.35	94.32
蒙古	50.87	86.39	119.26
孟加拉国	41.69	104.71	44.28
摩尔多瓦	162.23	99.83	88.56
塞尔维亚	160.7	137.65	113.8
沙特阿拉伯	182.96	113.28	132.84
斯里兰卡	73.23	109.58	33.06
斯洛伐克	186.5	74.29	121.92
斯洛文尼亚	180.24	142.52	103.32
乌克兰	121.1	98.66	61.55
希腊	157.86	97.48	93.58
亚美尼亚	147.02	71.93	98.6
以色列	186.4	144.87	155.13
印度尼西亚	73.78	60.84	141.25

资料来源：华信研究院根据世界银行、OECD数据库整理

(一) 印度

印度信息产业中实力最雄厚的当属软件业。由于决策正确，印度迅速发展为一个软件产业大国，在世界软件开发市场的占比约为2%。按照本国实际情况，印度确定了以外包为切入点推动软件产业发展的战略决策，主动承担国际软件和信息服务外包业务，与此同时，积极主动地开展和加强信息领域的国际合作，鼓励国内的信息企业同国外信息企业更多地进行交流与合作。

印度政府大力扶持软件产业的发展，主要表现在设立了专门的研究开发机构，并在全国设立信息中心；大力建造和发展软件园区和为产业园的发展创造良好的融资环境等方面。印度的软件外包是政府重点扶持的一个产业，制定了一系列的政策文件，明确指出了软件服务外包业的战略地位。此外，印度为了促进软件外包产业发展，在知识产权的法律环境方面做了很多努力，完善知识产权立法、并且在法律实施方面严格落实。

虽然作为人口大国的印度电子产品市场有很大的需求，但由于印度相应的基础设置及金融系统有所欠缺，电子商务等行业在印度的市场仍然较小。因此，目前中国信息企业进入印度市场还得凭借物美价廉的传统电子产品。中国已有的互联网企业模式在印度有着巨大的商业潜力。

(二) 俄罗斯

俄罗斯信息基础设施建设日益完善，其中软件外包业发展迅速，目前，俄罗斯信息外包公司在全球信息服务市场上的份额约为1%，而且俄罗斯本地公司主要是高端软件外包公司，所提供的服务在解决信息系统应用任务时具有较高的灵活性和综合性。近年来，俄罗斯也十分重视新兴领域的发展，互联网市场规模和速度正在快速增长，与数字经济相关的所有行业 and 市场规模已经超过GDP的1/5。

为了形成统一、系统的国家对信息产业的发展方法，2013年11月俄罗斯政府出台了《俄罗斯联邦2014-2020年信息技术产业发展战略和2025年前景展望》。现阶段，数字经济已经成为推动全球经济创新发展的重要力量。俄罗斯政府高度重视数字经济发展。2017年7月，数字经济列入《俄联邦2018—2025年主要战略发展方向目录》。同月，基于推动经济结构转型升级、赢得未来竞争主动的考量，俄罗斯政府将发展数字经济上升到国家战略高度，推出《俄联邦数字经济规划》。

(三) 哈萨克斯坦

哈萨克斯坦是中亚大国，经济主要以石油天然气、矿产开发为主，信息产业相对落后。但是这些年来，哈萨克政府大力发展经济，由于经济水平的提高，哈萨克斯坦信息产业有了大幅度的发展。硬件市场在哈萨克斯坦信息产业中占据主导地位，份额为79%。哈萨克斯坦有200多家软件公司，很多大的软件经销商来自于俄罗斯。在软件产品份额方面，哈萨克斯坦的本土软件产品占据着约四分之一的市场，其余的四分之三被国外的产品占据。近年来，哈萨克斯坦电子商务增势明显。移动支付已成为全球趋势，哈萨克斯坦对此非常关注，并在相关领域进行了积极尝试。

哈萨克斯坦为了促进信息产业的快速发展，根据不同的时代要求制定并推行了信息产业发展相关的政策。2003年7月，哈政府专门成立了哈萨克斯坦信息及通讯署。2004年1月《阿拉套经济特区信息技术产业发展园》获得哈萨克斯坦政府批准，2月哈萨克斯坦制定了2004-2006发展规划，目标打造中亚第一个信息产业高科技园区。2017年，哈萨克斯坦发布《哈萨克斯坦“第三个现代化建设”：全球竞争力》，明确提出“第三个现代化建设”的主要任务就是推动国家经济数字化发展的国际竞争力。

由于哈萨克斯坦人口绝对数量较少，目前信息产业的发展速度仍然缓慢，实力不强，规模不大，电子信息技术比较落后，其信息技术产品主要依靠进口。但随着哈萨克斯坦经济的发展，电子产品、互联网技术市场日益扩大，届时中国信息企业在哈萨克斯坦将会有较多的投资合作机会。但根据目前的形势，中国信息企业在哈萨克斯坦的发展并不顺利，仍然是以为中国在哈萨克斯坦的企业提供服务为主。

三、“一带一路”倡议下中国信息产业发展思路与模式

(一) “一带一路”倡议下中国信息产业发展总体思路

中国信息产业发展主要目标是由“信息产业大国”向“信息产业强国”转变。实现目标最关键的是要做到两个方面的突破：从信息产业价值链低端向中高端突破和通过自主创新在核心技术和标准控制上实现突破，并以此目标和实现路径提出我国信息产业发展的新模式——以产业结构、市场结构的优化，推动信息产业战略性升级；以核心基础产业及技术标准的自主创新为突破口，提升在信息产业链中的核心竞争力。

新模式以“一带一路”倡议下新一轮信息产业国际转移和技术革新趋势为背景，以自主创新为动力，以信息产业强国为目标，既遵从产业链由低到高的渐进式升级和有序发展，又注重核心技术的突破进而从高端控制产业链，实现跨越式发展，是一种信息产业高低端同时发展的“双向并进”模式，故新模式可以称为“双向并进”模式。

本文分析了“双向并进”新模式的两个主要内容即产业结构和产业组织的优化以及技术创新模式的选择。

产业结构优化方面，信息企业要增强产业链集成式发展的观念和意识，升级已取得规模优势的信息产品加工制造业，以软件、集成电路等核心基础产业作为产业结构高度化的突破口，以信息服务业、互联网+等作为新增长引擎，形成制造业、软件业、集成电路、信息服务业和互联网+协同互动的新型产业链。另外，我国信息产业特别是信息产品制造业应从长期以来形成的出口导向型转变为扩大内需型，构建基于内需的信息产业链，以缓解外向型产业链对我国信息产业的不利影响。

产业组织优化方面，“技术竞争垄断型”市场结构是我国信息产业组织优化的新目标，以“大公司”战略为途径，以技术联盟、跨国并购等市场行为应对“一带一路”带来的机遇与挑战。

技术创新模式选择方面，现行技术引进模式对自主创新和技术进步的推动作用不够理想，仅靠技术引进不能解决中国信息产业核心竞争力薄弱的问题，信息产业以自主知识产权和技术标准决定核心竞争力的发展趋势迫使我们必须把自主创新放在技术进步的首要位置。因此，我国应采取新的信息产业技术创新模式，注重技术引进与自主创新的有机结合；以核心基础产业及技术标准为技术进步为突破口；以国际市场为导向，施行“标准战略”和“知识产权战略”；发挥集群式合作创新及技术联盟的作用。

（二）“一带一路”倡议下中国信息产业国际合作模式

1. 创新商业模式

为了使“一带一路”沿线各国信息产业合作更加深入、发展空间更加广阔，可以用创新的合作模式。创新是“一带一路”倡议成功非常关键的因素。具体建议如下：

一是颠覆传统承包模式。在新形势下，传统的承包模式已经不再符合快速发展的信息产业的需要，对外承包工程领域的海外竞争核心是投融资能力的较量，信息企业参与项目

投资是必要的，应积极探索创新的商业模式，借助各种方式主动参与项目投资。除传统的总承包模式外，信息企业可以广泛地采取股权投资、项目建设相结合，信息基础设施项目合作投资、开发、运营等多种商业模式，为国际信息基础设施建设项目的合作增添活力和动力。

二是延伸产业链条，培育发展新动能。面对海外市场，信息企业应该进行较多的商业模式创新，不断创造、培育新的经济增长点，提高国际工程投资和对外贸易的结合度，延伸信息产业链条，构筑多元支撑的业态框架体系，比如说可以从信息项目的方案策划、投资、开发、建设到管理和运营全产业链、全生命周期，为客户提供整套的产品、解决方案和服务。不断加大对外投资、信息产品贸易、对外劳务输出力度，实现多元化业务发展，培育发展新动能。同时，国家也要培育“一带一路”倡议下信息企业的产业链整合能力，应把引领信息市场需求和趋势当作以后推动我国经济和社会发展的主要因素。面对大数据、云计算、互联网、移动通信和物联网等的发展，信息产业需要培养并建立集成化的产业类竞争优势的思维，推动产业链的集成创新，建立从关键材料和核心元器件、智能终端、应用软件等到内容服务为一体的产业联盟。

三是紧密围绕供给侧结构性改革，引领信息领域发展新趋势。从需求侧角度分析认为，我国信息企业需要符合国际信息市场的需求，研发并提供恰当的信息产品、服务和技术。从供给侧的角度分析认为，我国信息企业更要把握信息市场潮流和趋势，培养独一无二的竞争优势，研发更超前的产品和服务，尤其是要具备创造新需求的能力，这一点对于我国信息企业尤为重要。从企业角度分析认为，要加大创新投入，构建产业链及跨产业创新体系，从供给侧改革中分“一杯羹”。在深入推进“一带一路”倡议的过程中，我国信息企业必须围绕供给侧结构性改革，积极主动地将信息企业生存发展方式从以投资驱动为主转换为以创新驱动为主，将信息产品从以劳动密集型为主转变为以科技密集型为主，切实起到引领市场潮流与趋势、创造信息市场新需求的作用。

四是加强和国内优秀企业的战略合作。应充分发挥企业在“一带一路”建设中的主体作用，鼓励各参与方加强平台建设，推动国内信息企业之间的沟通与合作，形成整舰出海的气势。凭借借船出海、抱团出海、联合拓海等模式，强强合作，互惠共赢，发挥出信息企业整舰出海的优势，整建信息化国家队，助推我国信息产业的新腾飞。

五是建设信息产业园。建设信息产业园可作为“一带一路”建设的重点项目，发挥其对推进“一带一路”倡议的基础性作用和示范效应。中国的许多信息产品比如手机、电脑、通信设备等具备了较高的水平，在许多国家很受欢迎，市场潜力巨大。信息产业园有

利于跨国信息产业链的建立。加快推进“一带一路”海外信息产业园建立要充分利用市场机制的作用，重点突出信息企业主体和项目支撑作用，引领信息产业国外投资，夯实信息产业的国际地位；整合已存在的国外经贸合作区和经贸产业园，规划好信息产业对接战略，积极推动信息企业与“一带一路”沿线国家和地区的“产业对接”。

2. 拓展融资模式

按照资金来源，目前“一带一路”融资结构分为以下五个层次：第一层是国内政策性机构，包括国家开发银行和中国进出口银行；第二层是新兴多边开发金融机构，主要包括亚洲基础设施投资银行、金砖国家开发银行、上海合作组织开发银行和丝路基金，典型代表是为“一带一路”量身打造的亚洲基础设施投资银行和丝路基金；第三层是商业性金融机构，国有四大商业银行在“一带一路”投融资中占主导地位；第四层是传统世界多边金融机构，对“一带一路”融资的传统世界多边金融结构主要包括世界银行和亚洲开发银行；第五层为以中国出口信用保险公司为代表的辅助机构。

从融资模式来看，上述融资主体的融资体系存在着差别。国内商业银行的国际分支机构较多，推出的融资产品较全，融资方式包括银行授信、银团贷款、境内外债券等。而国内政策性银行的特点则是低利率长期限贷款，可以进行战略股权投资等。新兴多边金融机构的优势主要是对接“一带一路”建设，具有专项性，按照国际标准为“一带一路”项目提供信贷、债券、股权投资、保险等多元化、创新性的融资支持。传统世界多边金融机构的贷款利率、期限均符合“一带一路”建设项目的需要。以中国信保为代表的辅助机构主要提供国际投资担保和出口信用保险等服务。

“一带一路”倡议是新的区域合作框架，范围十分广阔，项目类型各种各样，结构也很繁琐，参与方涉及多个国家和企业。而且“一带一路”沿线中低收入国家的信息化水平严重滞后，区域信息基础设施发展依然滞后于其经济增长。然而，以上所有融资方式能给“一带一路”跨区域信息基础设施项目提供的资金仅为融资需求的很小一部分。为此，我国正在积极寻找可以填补“一带一路”跨境信息基础设施项目融资缺口的新平台和新模式（BOT、BT、TOT、TBT、PPP等），不但要发挥公共资本的先导作用，也需充分调动民间资本的积极性。同时，由于信息产业所面临的技财务风险和技术风险等等都很大，政府应以市场需求为导向，建立信息产业风险投资机制。

3. 推进PPP模式

在推进“一带一路”倡议的进程中充分利用PPP融资新模式的优势，不仅可以极大地填补资金缺口，更有助于沿线各国在政治、经济、金融等各领域形成合力，发挥更为显著的作用，很大程度上提升全球资本配置的效率。具体建议如下：

一是紧密结合亚洲基础设施投资银行的指导作用，研发并推出社会资本可参与的盈利性信息产业项目。按照2015年发布的《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》的指示，根据“一带一路”沿线国家和地区的真实情况，决定第一批启动的信息基础设施建设项目，建立统一的包括项目可行性报告、项目实施方案和项目预算等在内的项目库。

二是推动跨境信息基础设施资产证券化。具体来说，就是把跨境信息基础设施建设项目的利润当作对象，通过发行债券的方式来进行融资。然后对于建成的跨境信息基础设施来说，实行资产证券化，这可作为投资者退出项目的方式；对于未建成的跨境信息基础设施，这可作为民间小额资本投资信息基础设施建设的重要方式。

三是推动“一带一路”跨境信息基础设施证券交易所的建立，为中国乃至沿线民间资本投资“一带一路”信息基础设施项目提供服务平台。从跨区域的层面考虑，沿线国家可制作“一带一路”信息基础设施建设重点项目清单，制定PPP项目库，创造更好的有利于落实推进PPP合作项目的环境。

四是鼓励我国信息企业积极探索大型PPP项目，在“一带一路”沿线国家投资、建设各类园区。目前，我国信息企业正在积极参与“一带一路”建设。政府应充分吸收相关企业投资、建设运营产业园区的经验，鼓励我国信息企业“走出去”，采用PPP模式到“一带一路”沿线国家投资、开发和运营产业园区等。根据我国的实际情况，建立我国信息企业与东道国政府、企业等组成的园区运营公司。这种方式既可以充分利用企业的作用，又可以为推进PPP模式提供范本，今后应大力发展这样的大型PPP项目。

在“一带一路”倡议下推进PPP模式首先应推进沿线各国政府层面的交流合作，以提高民间资本参与“一带一路”项目的信心。与此同时，必须掌握好以下两点：一是创造与“一带一路”东道国政府、民间资本和企业等合作的条件。二是与“一带一路”沿线国家的政府和民间资本等合作投资信息基础设施建设项目，降低PPP项目中的不确定性与风险。

4. 探索海外研发模式

海外研发机构对于以知识和技术密集为主要特点的信息产业来讲至关重要。在信息产业“走出去”的过程中，成立海外研发机构，不但能有效发挥海外资源和海外人才的作用，还能将先进技术和东道国社会环境、文化环境、使用习惯等相结合，开发出更适合当地的创新性科技产品。因此，我国信息企业应主动地参与到国际合作中，实行“跨国介入型研发”的战略模式和实施策略。通过建立海外先进技术研究及开发机构，学习掌握全球先进技术，引领全球先进技术的发展趋势，培养并加强我国信息企业技术开发的能力。

对此，我国政府应该采取对应的鼓励和优惠措施，按照目标和规划，指引我国信息企业积极地“走出去”，在全球先进技术创新中心成立我国的开发与研究机构，抓住先进技术发展的趋势，从而不断推动我国信息技术的进步。此外，我国信息企业还应加强国际合作，力争加入其他跨国公司主导的技术研发项目与活动，与其他跨国公司结成研发国际战略联盟，以求抓住世界技术创新的主流趋势。主动地参与跨国公司各种大型的先进技术研发项目与活动，争取承担其中部分研究任务和资源贡献工作，以为在未来技术升级以及技术规则制定时能够有所收获。

四、推进我国信息企业进入沿线国家的几点建议

（一）根据沿线国家发展水平进行分类施策

“一带一路”倡议覆盖60多个国家，范围十分广阔。沿线国家的实力各不相同，既有发达国家，也有和我国实力相当国家和落后国家。针对不同的国家，我们应采取不同的合作策略，对于发达国家采取合作学习策略，主要通过合作来学习其先进之处；对于实力相当的国家，采取合作互补策略，可以通过合作学习各自的优势，弥补各自的不足，从而达到互补的目的；对于落后国家，采取合作提升策略，“一带一路”倡议不同于“马歇尔计划”，我们应主要以商业行为和竞争行为进入，通过合作来提升这些国家的经济水平。针对不同的国家，我们应派遣不同的机构。在这一点上，发达国家的经验值得我们学习，比如美国派遣在中国的信息产业机构，每年都会撰写一份十分详尽的报告，指出中国信息产业在发展中存在的各种问题。我们可以学习美国的这种做法，派遣不同的机构去到不同的国家。

（二）财税、金融和贸易政策配套支撑

财税方面首先在推进“一带一路”倡议过程中，国家应该鼓励信息企业创新，可通过加大对信息企业研发投入所得税前的抵扣力度等财税措施鼓励企业自身的科研经费投入。此外，对于国内运营状况较好，具备跨国运作经验，并且可以自我平衡外汇的大型信息企业，可适当程度地放宽外汇汇出的限制。

金融方面目前许多“一带一路”沿线国家大力推行PPP项目的融资模式，这为吸引民间资本参与信息基础设施项目提出了更好的方式，与此同时，金融机构也应不断进步，推出更多的适合企业所需要的创新产品，支持国际信息基础设施建设。其次，寻求更多的融资渠道和多元合作对信息企业来说意义重大。不同的融资渠道可以保证信息企业在投资中尽可能地避免汇兑风险。为了避免汇兑上进出的政策性限制，有些企业会购买汇兑险，金融机构应该为“走出去”的信息企业提供更好的服务和更加低廉的产品。此外，要注重加强国际化金融市场体系建设，实施债券市场双向开放，持续加强规模效应，发挥服务“一带一路”建设的融资和定价作用。最后，应借鉴学习发达国家海外投资、管理和运营的经验，增强对我国信息企业的投资促进力度，尤其是要尽快建立健全金融支持体制，为我国信息企业参与国际合作提供更优惠贷款和担保等更多的服务。

贸易方面我国信息企业“走出去”必然会面对发达国家设置的技术标准、质量标准、专利等排斥手段，我国需要建立有效的应对贸易争端的机制。首先，应由行业政府主管部门及相应的协会、企业联盟主导，共同研制出我国信息技术产品的反倾销预警机制。其次，通过强化出口商、驻外机构的信息功能和桥梁作用，充分重视并抓好相关信息的采集工作，并迅速将信息汇总反馈至我国技术壁垒机构，同时还要建立数据库，定期或不定期地发布反倾销预警信息。最后，要强化技术标准体系的组织实施和监督约束。加大产品特别是出口产品的质量检测和管理力度，努力提高产品检测水平和效率，实行信誉管理标志认证、过程管理、结果管理相结合，限制或禁止低于标准体系要求的产品生产和出口，严惩各类违规违法行为。

（三）完善信息平台等服务体系

由于“一带一路”建设涉及的国家政府、企业等项目参与方众多，因此，首先相关部门应建立信息服务网络系统，扩展信息采集方式，提供境外产业环境、政策风险、项目合作潜力等信息，也可以通过驻外办事机构等为投资企业提供被投资国的投资环境等信息，

真正担负起为企业参与“一带一路”提供全方位、高质量服务的职责。此外，要大力发展中介机构及信息服务体系。分析中国信息企业参与跨国投资并购的过程，能够看出我国企业在进行跨国投资并购时往往需要过高的成本，这不仅有自身的决策因素，而且也有我国中介机构不完善的原因。因此，为了满足“一带一路”倡议下我国信息企业国际合作的需要，政府应积极培育从国际合作的中介机构。

(四) 建立相关协调机制

从协调支持机制看，“走出去”的中国企业面临着贸易壁垒、恶性竞争等问题，因此应该建立相关协调机制。应加强政府部门、行业协会、企业利益联盟之间的交流与合作，明确各自的分工与应发挥的作用，建立起有效的应对国际贸易争端的协调机制。行业协会可组织企业学习世界贸易组织的职能、相关协议等基本知识，促使企业遵循这些规则，学会充分利用这些规则合法保护自身利益，提高规避和应对贸易摩擦的意识及应对贸易摩擦的能力。

(五) 营造良好的人才引进与培养环境

在推进“一带一路”建设中，加强人才的吸引和培养是提高信息产业国际竞争力的关键。要充分发挥政府政策的引导和推动作用，创造良好的入才培养与引进环境。建立实施不同类别的高层次人才培养计划，特别要加强高端人才和“技术蓝领”的培养，实现从“橄榄型”到“金字塔型”的转变，形成“技术带头人+创新团队”的人才组织模式。并完善人才的评价、激励和竞争机制。

(六) 建立相关保障机制

为保证参与“一带一路”的信息企业的切身利益，并使其大胆地投资、并购，政府应建立相应的保障机制。由于保险机构在支付赔偿金后即可获取代位追偿权，并以主权国家的地位与沿线国家进行交涉谈判，这可以避免个别信息企业同东道国对峙局面中的势单力薄，容易使争端的解决朝有利于我国利益的方向发展。同时要扩展出口保险的覆盖范围，建立起创新的风险分担机制，降低保障成本。

中国电子信息行业联合会

电子联函〔2019〕36号

关于发布2019年电子信息行业“一带一路”百项案例推广的通告

各有关单位：

为更好地践行“一带一路”倡议，总结推广经验和成绩，推动电子信息产业“走出去”。中国电子信息行业联合会在全行业开展“一带一路”百项案例推广。此次案例是经地方工信主管部门、行业协会推荐，及企业申报，并由专家核定，最终形成《2019年电子信息行业“一带一路”百项案例推广》，现通告如下：

序号	项目名称	建设单位
1	印度尼西亚炼铁高炉二级系统建设项目	北京东方国信科技股份有限公司
2	印度尼西亚智能电表用继电器工厂	厦门宏发电力电器有限公司
3	印度尼西亚官方购物平台MAP eMall项目	上海宝尊电子商务有限公司
4	泰国BAY银行互联网银行核心业务系统建设及应用示范项目	深圳市长亮科技股份有限公司
5	泰国旅悦软件的应用及推广	旅悦旅游信息技术(北京)有限公司
6	泰国智慧电动车管理服务系统	郑州威科姆华大北斗导航科技有限公司
7	泰国JD CENTRAL	京东集团泰国合资公司
8	马来西亚测绘局管线数据处理和分布管理项目	苍穹数码科技股份有限公司
9	马来西亚拉曼大学附属医院全院信息化项目	东软集团股份有限公司
10	马来西亚捷运工程MRT项目管理系统	用友软件(马来西亚)有限公司
11	马来西亚磁存储及健康医疗业务研发和生产基地	深圳长城开发科技股份有限公司
12	马来西亚DIGI融合计费系统管理服务项目	中软国际有限公司
13	马来西亚TIME融合计费项目	中软国际有限公司
14	马来西亚Hunters Wordline Cardlink大型机信用卡系统	中软国际有限公司
15	马来西亚Kuwait Finance House项目管理体系建设项目	中软国际有限公司
16	马来西亚HSBC IT咨询和解决方案项目	中软国际有限公司
17	马来西亚光伏项目，覆盖硅棒、拉晶、切片、电池、组件	隆基绿能科技股份有限公司
18	马来西亚市场监测大数据平台	九次方大数据信息集团有限公司
19	越南模组整机一体化智能制造项目	TCL实业控股股份有限公司
20	越南该水泥生产线电气控制系统(含配电和自控)	北京天拓四方科技有限公司
21	越南TPBank银行数字化网点转型项目	广州广电运通金融电子股份有限公司

22	新加坡地铁汤申东海岸线综合监控系统	北京和利时系统工程有限公司
23	新加坡等多国新零售及智慧园区解决方案	博彦科技股份有限公司
24	新加坡圣淘沙客户体验管理解决方案	中软国际有限公司
25	新加坡樟宜机场 T5 航站楼安全指挥中心平台集成项目	北京辰安信息科技有限公司
26	新加坡全球架构 APUS 云及“云联邦”海外平台项目	麒麟合盛网络技术股份有限公司
27	新加坡商机雷达竞争情报大数据分析系统	河南八六三软件股份有限公司
28	菲律宾高校中国留学生创新创业孵化平台	北京智泽惠通科技孵化器有限公司
29	缅甸反恐怖主义安全防范系统	河南八六三软件股份有限公司
30	缅甸仰光银行 (AYB) 核心业务系统	云南南天电子信息产业股份有限公司
31	中缅国际跨境光缆 (CMI) 传输系统工程	中国联合网络通信有限公司
32	柬埔寨西哈努克港经济特区配电自动化项目	郑州凯特智能电气有限公司
33	老挝南塔河水电站水情自动测报系统	天津市龙网科技发展有限公司
34	老挝 EDL 配用电 AMI 项目	中软国际有限公司
35	富滇银行老挝分行银行系统	云南南天电子信息产业股份有限公司
36	云南建投东南亚物流智慧供应链平台	用友网络科技股份有限公司
37	中免集团东南亚 NCC 业财一体化项目	用友网络科技股份有限公司
38	印度智能终端核心零部件工厂	合力泰科技股份有限公司
39	印度国有电信公司下一代 IP 多媒体子系统 (IMS) 项目	深圳震有科技股份有限公司
40	印度等多国智能会展信息服务平台	河南八六三软件股份有限公司
41	印度新德里产品交付中心	易点天下网络科技股份有限公司
42	印度等多国移动数字内容订阅	浙江盘石信息技术股份有限公司
43	印度太平洋通讯技术有限公司移动终端产品制造工厂	上海与德通讯 (集团) 有限公司
44	巴基斯坦 CMPAK 移动运营商网络运维支撑系统	浪潮软件集团有限公司
45	巴基斯坦喀喇昆仑公路 (KKH) 二期机电项目	浙江大华技术股份有限公司
46	巴基斯坦拉合尔轨道交通变电站综合自动化系统	天津凯发电气股份有限公司
47	巴基斯坦卡洛特水电站智慧安全管理项目	北京旷视科技有限公司
48	巴基斯坦集装箱、车辆安检系统	北京华力兴科技发展有限责任公司
49	孟加拉国家电力及通信传输网总集成总承包项目	江苏永鼎股份有限公司
50	马尔代夫-NaSCOM 海底光缆工程项目	江苏亨通海洋光网系统有限公司
51	尼泊尔全融合电信业务支撑系统解决方案和软件服务	亚信创新技术 (南京) 有限公司
52	尼泊尔 NT 4G 项目	中国通信服务股份有限公司
53	塔吉克斯坦杜尚别水电站项目	特变电工股份有限公司
54	塔吉克斯坦 500 千伏“南-北”输变电项目	特变电工股份有限公司
55	沙特阿拉伯 ITC NBB 国家宽带项目	中国通信服务股份有限公司
56	沙特阿拉伯等多国存储控制器芯片	杭州华澜微电子股份有限公司
57	阿联酋等多国基于 4G/5G 网络的工业无人机应用技术研究	中国联合网络通信有限公司
58	巴林等多国 LED 照明项目	河南大朋电子有限公司
59	伊朗阿巴丹炼油厂 ERP 项目	北京名道恒通信息技术有限公司
60	埃及大数据实验室项目	九次方大数据信息集团有限公司
61	埃及等亚非欧多国 (AAE-1) 海底光缆项目	中国联合网络通信有限公司
62	塞内加尔高速 ETC 项目	浩鲸云计算科技股份有限公司
63	肯尼亚医疗诊断集成项目	东软集团股份有限公司
64	肯尼亚海外职业教育项目	中电基础产品装备有限公司

65	赞比亚医院信息化项目	东软集团股份有限公司
66	中色矿业赞比亚等多国数字化 3.0 整体建设	用友网络科技股份有限公司
67	安哥拉公共安全一体化平台项目	中国电子进出口有限公司
68	安哥拉国家公民身份与犯罪综合管理平台	中国电子进出口有限公司
69	安哥拉智能化人口决策系统	北京百分点信息科技有限公司
70	安哥拉索约-卡帕瑞输变电项目	特变电工股份有限公司
71	安哥拉罗安达新国际机场雷达、场监、360° 塔台等系统	南京莱斯信息技术股份有限公司
72	埃塞俄比亚东西线和南北线轻轨 EPC 项目	卡斯柯信号有限公司
73	埃塞俄比亚 Tum&Morate 微网光伏 EPC 项目	国电南京自动化股份有限公司
74	加纳“一带一路”之铁元素供给	上海找钢网信息科技股份有限公司
75	尼日利亚阿布贾城铁信号系统集成及设计	浙江众合科技股份有限公司
76	尼日利亚等多国太阳能信号灯项目	维特瑞交通科技有限公司
77	坦桑尼亚光缆骨干网项目	中国通信服务股份有限公司
78	纳米比亚税务核心征管系统	北京冠群信息技术股份有限公司
79	纳米比亚内政部签证系统	北京冠群信息技术股份有限公司
80	坦桑尼亚电子行车许可证系统	河南思维自动化设备股份有限公司
81	吉布提客票系统	易程创新科技有限公司
82	喀麦隆等多国南大西洋国际海底光缆 (SAIL) 项目	中国联合网络通信有限公司
83	南苏丹教育技术援助项目	天闻数媒科技有限公司
84	波兰等多国集装箱扫描系统	同方威视技术股份有限公司
85	波兰欧洲显示器物流服务中心	冠捷科技集团波兰工厂
86	捷克等多国自 star system 仓储搬运机器人系统	浙江国自机器人技术有限公司
87	斯洛伐克欧洲研发中心项目	软控股份有限公司
88	意大利全自动包装生产线项目	北京和利康源医疗科技有限公司
89	俄罗斯石油天然气安全生产大数据	九次方大数据信息集团有限公司
90	亚美尼亚等国高速项目	维特瑞交通科技有限公司
91	牙买加高速公路智能交通管理	山东中创软件工程股份有限公司
92	巴西美丽山二期±800kV 特高压直流输电工程	株洲中车时代电气股份有限公司
93	厄瓜多尔国家综合城市安全系统 (ECU-911) 项目	中国电子进出口有限公司
94	玻利维亚城市安全集成指挥控制系统 (BOL-110) 项目	中国电子进出口有限公司
95	厄瓜多尔 Ecuador Claro BES 数字化转型合作项目	中软国际有限公司
96	哥伦比亚 TLF Greta BES 数字化转型合作项目	中软国际有限公司
97	“一带一路”沿线会计基础设施支撑服务	用友网络科技股份有限公司
98	“一带一路”沿线用友 NC 增值税系统	用友网络科技股份有限公司
99	“一带一路”沿线二手车出口项目	金瓜子科技发展 (北京) 有限公司
100	“一带一路”沿线高速公路机电工程	银江股份有限公司

(按照国别地区排序, 排名不分先后。)



MESNAC

MESNAC 软控

KQ GEO®
TECHNOLOGIES

苍穹数码技术股份有限公司

世界技术 服务全球

我们不断在智能领域中探索

只为实现零宕机、零残次、零浪费的目标
提质、增效、降本、减存，我们矢志不渝



苍穹数码技术股份有限公司于2001年5月在北京经济技术开发区注册成立，一直专注于地理信息产业“3S”技术领域，从事政企信息化等相关领域的技术与产品研发，是集地理信息平台研发、软硬件产品研制、数据获取与加工、运维服务及行业解决方案于一体的综合型地理信息产品提供商。公司业务领域贯穿了地理信息行业的整个产业链，是业内少有的打通全产业链的产品及服务提供商。

公司总部位于北京，目前拥有各类专业人才2600余人，在全国设有分支机构30余个，在北京、武汉、合肥设技术中心，市场及技术支持网络遍布全国。在国际市场方面，公司已在马来西亚、印度尼西亚等国家及中国香港地区设分支机构，在泰国、菲律宾等地和一些非洲国家也有销售网络。

目前，公司拥有甲级测绘、甲级土地规划机构等级、乙级城乡规划编制资质、质量管理体系、信息技术服务管理体系、信息安全管理体、CMMI5级认证、北斗导航民用服务等10余种资质。自2017年起，公司连续两次获得中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业称号。

公司坚持以基础平台为核心，坚持在遥感、地理信息、卫星导航等核心技术和产品方面持续投入与研发。经过多年积累与沉淀，依靠公司独立研制开发的自主可控并支持国产化环境的苍穹数码地理信息系统平台KQGIS(包括KQGIS桌面平台、KQGIS三维平台、KQGIS服务平台、KQGIS移动开发平台、KQGIS大数据云平台)、多源遥感数据一体化处理平台、卫星导航定位及定向平台，以及图文一体化业务协作构架平台，已获得20余项核心技术专利。

近年来，公司软件业务发展迅速，综合产值逐年攀升，主持和参与多项联合国开发计划署、国家发改委、科技部、民政部、自然资源部、北京市科学技术委员会等多项重大科研项目；参与制定了原国土资源部、原国家林业局等多项标准规范；承担了大量全国、全省性的涉及不动产、农业农村、国土、应急、智慧城市、测绘等领域的大型项目，获得省部级科技进步、优秀工程等各类表彰100余项。

目前，公司已成立苍穹数码研究院及苍穹国土空间规划设计研究院，将进一步研究“3S”领域的前沿技术，打造“3S”领域一流水平的技术团队，努力成为服务于全球的“3S”全面解决方案供应商，为我国“3S”领域的技术和产品走向世界做出贡献。

电话: (+86)0532 - 68862626 84011943

传真: (+86)0532 - 68862828

邮箱: info@mesnac.com

北京市海淀区中关村南大街17号丰伯时代中心C座1609
010-85271488

www.kqgeo.com



苍穹数码官方微信



博彦科技（深交所上市公司，股票代码 002649）是一家面向全球的 IT 咨询、解决方案与服务提供商。公司成立于1995年，总部位于中国北京，并在中国、美国、日本、印度、加拿大、西班牙、新加坡、马来西亚等 8 个国家设有 40 余家分支机构、研发基地或交付中心。博彦科技依托自身强大的研发与创新能力，广泛采用基于大数据、云计算和移动互联网的新兴技术，为高科技、互联网、金融、汽车、零售、物流、能源与制造、医疗、电信、媒体、旅游等行业客户提供丰富的解决方案及产品。

随着国家“一带一路”倡议的提出，博彦科技加大在新加坡、马来西亚等“一带一路”东南亚市场的布局，于 2015 年成立博彦国际（新加坡）有限公司、2019 年成立博彦科技（马来西亚）有限公司，并在沿线国家展开信息技术出海业务，为现有解决方案和产品打开了更广阔的国际市场的同时，将国内发展成熟的软件和硬件产品，以及创新的商业模式引进到“一带一路”国家，进一步融合与发展，带动当地经济增长与就业，促进两国人民之间往来。

博彦科技遵循严格的质量和标准，实施严密的安全措施，拥有成熟可靠的管理和开发流程，并获得 ISO 20000、ISO 9001、ISO 27001、ISO 14001、OHSAS18001、CMMI 3 等一系列资质认证。公司凭借多年的行业积累、深厚的行业专长和成熟的行业实践、国际化的精英团队和完善的人才管理、完备的全球化交付与服务网络、以及无处不在的创新精神与实践，助力全球客户尽享科技革新所带来的卓越运营，为客户持续创造关键价值。

博彦集智科技有限公司是博彦科技股份有限公司全资子公司，是博彦科技服务中国客户、实现全球技术转移和沉淀等领域业务的国内主要承接公司。

博彦集智致力于通过大数据、物联网、人工智能等技术，整合博彦科技全球资源，聚焦中国业务，积极响应国家“互联网+”、“大众创业、万众创新”、服务“一带一路”的号召和倡议，紧抓机遇，以创新、共享、共赢的数字化服务新模式，以工匠精神、专业态度，全力打造一站式服务平台——集智平台，矢志成为专业数字化服务提供商。

Nantian
DSV 赋能数字化变革

专业的数字化服务提供商

数字化服务 创领者



官方微信

南天电子信息产业股份有限公司

云南南天电子信息产业股份有限公司，以软件业务、集成服务业务、产品服务业务、智慧城市业务、创新业务等五大板块业务为主体，积极布局云业务和数据智能业务，发展智慧党建和智慧教育业务，为客户提供贯穿 IT 建设全生命周期的“一站式”数字化服务。

行业资质：（部分截取）

信息系统集成及服务资质一级
信息系统集成及服务资质证书运行维护分项资质一级
国家认定企业技术中心
高新技术企业
SEI CMMI5级（软件成熟度）认证
ITSS信息技术服务运行维护标准一级证书
信息安全服务（安全工程类/风险评估类一级）
ISO9001质量管理体系认证
ISO14001环境管理体系认证
ISO27001信息安全管理体系认证
ISO20000-1 IT服务管理体系认证
OHSAS18001职业健康安全管理体系认证

行业评价：（部分截取）

连续17年入围“中国软件业务收入前百家企业”
连续13次入围“中国方案商百强”
纪念改革开放40周年中国软件和信息服务业发展功勋企业
中国信息化和软件服务综合竞争力百强企业
中国IT生态20年卓越成就奖
中国互联网+智慧金融领军企业奖
中国自主可靠企业核心软件品牌
中国十佳金融行业ISV
中国智慧城市50强
中国IT服务创新服务奖
中国IT服务领军企业
创新软件企业
卓越金融行业云服务商