

关于建筑企业商业模式改革的实践应用探析

王学斌¹ 徐谦²

1.重庆城建控股(集团)有限责任公司; 2.广西铁路投资集团有限公司

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5659

[摘要] 在重庆本土普遍采用最低价中标的市场环境下,纯竞争性施工总承包投标项目,中标难度越来越大,限价下浮率屡创新高,建筑企业生存发展面临艰难抉择,为应对复杂的经济形势和激烈的行业竞争,本文从“BOT”“基金认购+施工总承包”“投资人+EPC”等商业模式进行分析,探索以小额投资带动施工业务的高质量发展模式,促使建筑企业由施工总承包商向投资方+工程承包商身份转变的实施路径。

[关键词] 建筑企业; 商业模式; 投资方式

Analysis on the practical application of the business model reform of construction enterprises

Wang Xuebin¹ Xu Qian²

Chongqing Urban Construction Holding (Group) Co., LTD. Chongqing 400000;

2. Guangxi Railway Investment Group Co., LTD. Guangxi Nanning 530000)

[Abstract] in Chongqing local generally use the lowest price in the bid market environment, pure competitive construction general contracting bidding project, the bid is more and more difficult, price fluctuation rate hit new high, construction enterprise survival and development face difficult choice, to cope with the complex economic situation and fierce industry competition, this paper from "BOT", "fund subscription + construction general contracting", "investor + EPC" and other business model, explore the small quality of construction business development mode, promote construction enterprises from general contractor to investment contractor + project contractor identity implementation path.

[Key words] Construction enterprise; business model; and investment method

1 引言

受疫情反复的持续影响,近年来国内经济下行压力增大,地方政府债务高企,导致建筑市场面临前所未有的严峻挑战,行业竞争不断加剧,纯竞争性投标项目中标价越来越低、利润越来越薄、中标越来越难,以单纯的施工总承包为主的传统模式已很难满足企业发展需要。建筑企业须顺应市场变化,转变经营思路,不断创新商业模式,以投资带动和融资驱动为先导,高端介入、深度探索,发挥大型工程建筑企业的资金和资源整合同步优势、建造和施工管理专长,推动传统建筑业务迈入新发展阶段^[1]。

2 实施背景

当前我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力,国内经济持续下行,建筑企业可承接任务量大幅缩减,大部分企业本就处于“无米下锅”的状态,而《关于深化公共资源交易监督管理改革的意见》的发布实施,促使重庆进入普遍采用最低价中标的市场环境。据统计,2021年重庆市共有1593个施工类招标项目进入市公共资源交易中心进行交易,其

中,有1073个项目使用经评审的最低投标价法,占比高达67.4%。在此背景下,大部分建筑企业只能被迫参与项目投标,纯竞争性投标项目的中标价不断探底,下浮率天花板持续刷新。加之中国建筑、中国交建、中国铁建等建筑央企携资本优势强势抢占本土市场,其他地方国有建筑企业也蜂拥而至,重庆建筑市场竞争日趋激烈^[2]。

3 投资方式带动工程施工的实践应用

为应对复杂的经济形势和激烈的行业竞争,重庆本土建筑企业应顺应市场变化,探索商业模式改革,突出主业主责,立足重庆本土,深耕成渝双城经济圈、拓展长江三角洲城市群、粤港澳大湾区等国家重点战略区域。大力发展“大交通”业务,通过“认购基金+施工总承包”“投资+EPC”“BOT+EPC”等模式参与市政道路、高速公路等项目的投资建设。通过科学策划、规范运作及多方位的风险防范,实现以小额投资带动施工业务的目标,促使传统建筑企业由单一施工承包商向投资商+工程总承包商的身份转变,推动“大交通”业务市场份额和经营业绩的持续提升^[3]。

3.1 以BOT模式承接高速公路项目

对于有明确使用者付费和政府补贴作为回报机制的高速公路投资项目,一般以政府授权的实施机构作为招标人,采用公开招标方式选择项目社会投资人,与政府指定出资代表共同出资设立项目公司,由项目公司对项目筹划、资金筹措、建设实施、运营管理、养护维修、债务偿还和资产管理实行全过程负责,自主经营,自负盈亏,并在特许经营协议规定的特许经营期满后,将该项目及其全部设施无偿移交给政府指定的实施机构^[4]。

3.1.1 商务洽谈阶段。一是建议由政府指定出资代表作为项目公司的控股股东,出资比例不低于51%,将项目公司财务报表纳入其合并报表范围,从而不会推高建筑企业的资产负债率;二是允许社会投资人采用联合体方式参与投标,降低单一投资人的出资压力,联合体成员按照出资比例划分施工业务份额;三是确保与政府签订的特许经营协议中,载明项目进入运营期后,投资人可以通过股权转让方式实现退出。

3.1.2 标前策划阶段。一是通过现场踏勘,结合已有资料编制施工策划方案,对工程的重难点、施工进度计划、施工成本进行初步分析;二是聘请独立第三方编制项目投资可行性研究报告、市场调研报告、风险评估报告、法律意见书;三是邀请投资、法律、运营、工程建设等方面的专家对可研报告、风险评估报告、市场调研报告进行评审,出具专家评审意见,为项目决策实施提供科学依据,做好事前风险控制;四是通过股权代持的方式,引入有资金实力和施工能力的合作伙伴,进一步降低建筑企业的实际出资额,在合作方选择过程中,聘请第三方机构对合作方的资金实力、履约能力、企业信誉等进行全面调查了解,做好风险防范措施。

3.1.3 初步设计阶段。一是加强大宗材料价格、人工费、机械费、专业分包服务费的市场调研工作,提高项目成本测算的准确性,确保施工利润能够覆盖投资金额;二是由政府出资代表、建筑施工企业共同对设计单位编制概算的执行标准、计价方式进行复核,同时做好与行业主管部门的沟通协调工作,确保批复的概算金额在合理范围内,确保施工项目的利润空间。

3.2 以“基金认购+施工总包”模式承接市政道路项目

区(县)级政府平台公司采用的“认购基金+施工总承包”模式,是在当前最低价中标模式盛行的大环境下,为数不多的采用综合评标方法的市政工程招标项目。该模式要求中标人作为有限合伙人以项目中标金额乘以一定比例作为认购基金的出资额,在建设期分期缴纳,中标人可以从认购当年起开始享受基金收益,基金封闭期为3-5年,届满后由招标人负责回购基金份额,确保中标人投资本金的顺利退出,参与此类项目投标须重点把控以下几个方面:

3.2.1 合规性分析。一是招标文件将与施工无关的认购基金份额作为投标条件,涉嫌“以不合理的条件限制、排斥潜在投标人或者投标人”的法律行为,可能存在违反《招标投标法》

《招标投标法实施条例》的客观事实,但法律仅规定了招标人应对此承担法律后果,对投标人尚无法律责任规定;二是该模式本质上是由施工单位部分垫资施工的行为,与已被国家明令禁止的“BT模式”相比,其不同点在于将中标人的债权投资转变为权益性投资;三是对于国有投资人而言,权益性投资的特点在封闭期届满后对外转让所持有的基金份额,须由第三方评估机构对基金整体进行估值,届时根据基金的实际投后运营情况,估值存在溢价或折价的可能^[5]。

3.2.2 风险控制。一是在投标前须对招标人开展资信调查,招标人须为政府投资平台公司,资产状况良好、未被列入失信被执行人、无严重失信行为、具有政府信用作为兜底;二是与招标人共同拟定合伙协议,协议中须明确基金的投资范围和重点投资领域、投资决策委员会的组成和表决机制、基金的预期收益率、基金亏损分担、基金的退出机制,以确保投资本金的安全。

3.2.3 综合收益。一是在投标前须制定科学的资金筹集和使用计划,拓展融资渠道,尽可能的降低资金使用成本;二是鉴于现有融资渠道的资金成本大于基金预期收益,必须提高项目施工成本测算的精确度,确保能够达到合理的预期施工利润水平,以弥补资金成本与基金预期收益之间的差额,最终实现综合经济效益满足投标要求。

3.3 以“投融资+EPC”模式承接城区土地整治项目

对于城区土地整治项目,涉及征地拆迁、土地平整、道路管网、园林景观、河道治理等工程,一般投资金额较大,平台公司普遍面临资金短缺、项目融资困难等问题。在该领域谁能有效解决融资难问题,谁就拥有了绝对的话语权,而“投融资+EPC”模式工程项目的核心是大型建筑企业利用自身品牌、施工经验等优势,策划和掌控市场,整合社会资源,实现效益最大化。传统建筑企业在探索PPP业务过程中,必然会遇到自身专业人才不足、经验欠缺的问题,应通过加强与银行、基金公司等金融机构的合作,借助金融机构智库参与项目策划和项目谈判,发挥金融机构在投融资等方面的专长及协调运作能力,协助设计项目的商业模式、融资方案、风控措施等^[6]。

以“巴南区龙洲湾B区土地整治项目”为例,施工企业借助金融机构的策划能力,通过“投融资+EPC+股权回购”的商业模式,为政府平台公司策划出一套包括项目融资、征地拆迁、招标投标、工程建设、土地出让、出让金收益分成、股权回购的完整项目运作实施流程,在解决建设单位资金紧缺问题的同时,获取了大额的施工业务。具体做法如下:一是施工企业与政府平台公司共同出资设立项目公司,由项目公司独立实施运作龙洲湾B区土地整治项目;二是政府平台公司作为股东为项目公司债务承担无限连带责任,政府部门提供优先支付承诺;三是发挥施工企业控股股东的品牌影响力,以央企信用优势作为市场开发的利剑,与政府平台公司以低于市场评估价的楼面地价签署勾地协议,借助央企信用,从而使项目公司自身具备了融资能力。满足所有融资条件后,由金融机构提供股权和债

权投资,解决项目建设的全部资金需求。项目公司与施工企业签订工程总包协议,在完成征地拆迁和工程施工后,政府平台公司将土地挂牌出让,利用土地出让金清偿债务,按合同约定回购施工企业和金融机构全部股权。

4 结语

通过投资带动施工业务,是建筑企业在传统业务基础上不断探索和学习的过程,本着先行先试的原则,通过加强与设计单位的紧密沟通,以交通运输和市政工程投资项目为突破口,通过小额参股投资获取施工份额,过程中不断积累经验,培养和锻炼人才队伍,持续丰富工程施工业绩,为企业高质量创新发展奠定坚实基础。

[参考文献]

[1]王珊珊.建筑施工企业的商业模式研究[J].建材技术与

应用,2022(02):21-24.

[2]张婧,沈良峰,张微巍,朱安娜.建筑工业化背景下建筑企业商业模式创新影响因素分析[J].科技和产业,2020,20(12):72-78.

[3]邓用林.建筑企业商业模式创新初探[J].经济管理文摘,2019(20):41-42.

[4]曾继红.省属国有大中型建筑企业集实施战略转型与商业模式创新研究[J].经济师,2019(02):280-281.

[5]王先甲,袁睢秋,林镇周.建筑企业商业模式创新理论研究综述[J].水利与建筑工程学报,2019,17(01):1-12.

[6]刘运泽.基于装配式建造的建筑企业商业模式创新研究[D].中南林业科技大学,2020.

山东棉田间套作模式及高效种植技术研究

单硕

单县终兴镇人民政府

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5660

[摘要] 棉花是我国重要的经济作物, 在生产中一直采用单作方式。单作制虽能提高产量, 但同时也造成了土壤养分的大量流失。目前, 棉花生产主要是采用轮作、间作等方式, 但轮作方式对土壤肥力、棉花产量及品质的影响仍然不明确。棉花与其他作物间套作模式是一种比较理想的间套作种植模式, 可充分利用土壤肥力、空间资源和农业机械等技术措施, 在提高土地利用率的的同时达到增产增收的目的。因此通过不同类型的套作模式来提高棉田产量及效益成为目前研究的热点之一。

[关键词] 山东; 棉田; 间套作; 高效; 种植技术

Study on intercropping pattern and efficient planting technology of cotton in shandong province

Shan Shuo

People's Government of Zhongxing Town, Shan County

[Abstract] Cotton is an important cash crop in China, and monoculture has been used in production. Although monocropping can increase yield, it also causes a large loss of soil nutrients. At present, cotton production mainly adopts rotation and intercropping, but the impact of rotation on soil fertility, cotton yield and quality is still unclear. The intercropping mode of cotton and other crops is an ideal intercropping mode, which can make full use of soil fertility, space resources, agricultural machinery and other technical measures, and achieve the purpose of increasing yield and income while improving the land utilization rate. Therefore, improving the yield and benefit of cotton field through different types of intercropping patterns has become one of the hot spots of current research.

[Key words] efficient planting technology of cotton interplanting in Shandong

引言:

通过试验对间套作模式下土壤肥力、棉花产量及品质进行了分析, 并得出不同套种比例下玉米产量最高。针对间套作玉米在不同种植密度、施肥水平等条件下的养分吸收情况和对环境状况的影响进行了研究, 为合理应用间套作技术提供理论依据。针对棉花和小麦轮作模式不同肥料类型对田间微环境、土壤理化性质以及棉花产量和品质性状等综合影响进行了研究, 为合理利用棉田资源、实现棉花高产高效栽培提供参考。针对棉花间套作经济效益不明显及增产效果差等问题, 通过在适宜种植密度条件下不同施肥类型和模式进行棉苗生长动态与产量关系研究, 提出了以玉米为前茬套种小麦、大蒜或大豆; 在小麦收获后种植小麦作为棉苗前茬套种大豆模式等多种套作模式来实现对棉田肥料资源的高效利用。本研究旨在明确山东地区适宜于棉花间套作高效栽培模式, 并为生产上推广应用提供理论依据。

一、不同类型抗虫棉品种对间作套种的适应性研究

不同类型抗虫棉品种对棉田间作套种的适应性表现有较

大差异, 其中鲁棉研 21-6、鲁棉研 21-1、鲁棉 3 号等抗虫棉品种间适应性差异显著。鲁棉研 21-6 的产量为 4 564 kg/hm², 而鲁棉 20 的产量为 3 632 kg/hm²; 鲁棉 22 的产量为 5 775 kg/hm², 鲁棉 3 号的产量为 3 676 kg/hm²。而郑抗 1 号、郑抗三号、郑抗 4 号和郑 1 号等棉花品种分别为 4 808 kg/hm², 6 765 kg 左右, 鲁 4 号等棉花品种为 4 840 kg/hm²; 鲁棉研 22 与鲁棉研 21-6 的最适套种比例分别为 50%和 50%。从表 1 中可以看出, 鲁 3、郑抗 1 号、郑 1 号等棉种在生长后期对棉蚜有一定的抗性或耐性, 但由于抗虫棉品种之间存在较大的差异性, 所以在棉田间套种中应以选择适应性强, 抗性较好且对环境适应能力更强者为主。另外从表中还可以看出, 5 种类型抗虫品种间棉花株高和节间长度差异不显著; 不同种植密度下各类型抗虫品种间棉花株高和节间长度都无明显差异; 鲁棉 20 与鲁棉 22 间作套种后对棉田环境的影响并不明显。

二、棉田间套作主要种植模式研究

本文以山东莱州棉田间套作模式为研究对象, 通过田间小区试验与大田数据分析, 对棉田间套作模式的产量构成、收益

进行了研究。结果表明:套作棉花与常规棉花相比,单株总果枝数、果枝数、单果重、铃重明显增加,其中套作比例为40%时增产效果最好。套作模式下单位面积的作物产量呈递增趋势。套作比例为30%时,每亩产量最高(322.7 kg)。套作模式下间作棉产量、产值均高于单品种植棉的产量和产值($P < 0.05$),其中套作比常规种植增产18.8%。套作棉经济效益较好,收益与棉株密度关系密切。从总体上看套作比单株收入增加9.2%;单亩效益增加7.4%。套作对田间土壤肥力的影响表现为:套作比常规种植增加了土壤速效养分,提高了土壤肥力水平;套种比常规种植对土壤理化性状有一定改善,但不明显;套种比常规种植的养分积累量多而作物产量相对较低。套作在一定程度上抑制了病虫害的发生发展和减轻病害损失程度。通过对山东省莱州地区棉区间套种模式、种植制度以及配套栽培技术进行了研究分析,得出以下结论:1. 单品种植棉产量高、效益好,是目前当地农民增收比较显著的一种种植方式;2. 套作比单株收入多,但收益不显著($P > 0.05$);3. 套作棉花长势较好,根系发达等特征为该地区套作提供了依据;4. 棉株间的竞争关系影响了作物的产量和效益。为研究不同施肥对棉田生长的影响,综合考虑经济效益后得出:在棉花与作物之间可以形成一个较为合理的套种模式为:棉花与玉米间作单作为10m宽(行距40 cm)的宽窄行型间播模式,玉米与棉花间套作为8m宽(行距25 cm)的窄行距单株优势种植模式。

通过对5种土壤处理(CK、NPK+P205处理、P20-K20-MgO+N0-3-N)棉花的生长状况进行了研究。主要结论:NPK+K20-MgO处理、P20-K20-MgO处理能有效促进棉花的生长,其中最佳施肥量为NPK各15%;P20-K20-B0+N0-3-N对棉花的生长效果最好,在土壤肥力条件适宜时,建议在5种土壤处理中的最佳施用量为:CK(5%)、NPK各15%(15%+15 kg/亩),在土壤肥力条件适宜时,可适当减少施用;在5种土壤类型中,NPK各20%处理有利于棉花的生长,其中与CK相比,NPK各20%+15 kg/亩较好。

三、棉田间套作高效种植配套技术

1. 不同种类品种栽培技术路线

水肥管理技术路线:前茬作物收获后,进行棉花的脱叶,在此基础上进行水肥管理。具体的水肥管理技术路线如下:第一步,在播种前施足基肥,一般以底肥为主;第二步,追肥以氮、磷为重点;第三步,根据棉田的土壤肥力状况进行化控。品种搭配路线:在不同品种棉株搭配中要注意品种的选择,高产优质、抗逆性强、适合当地种植的棉田类型。适时早播栽培技术路线:根据当地气候特点和棉田情况科学安排播期。4月下旬播种育苗、5月上旬移栽和5月下旬大田移栽。密度调整方法:播种后要及时调整密度,一般采取株行距40 cm×60 cm。化控措施:采用滴灌或膜下滴灌技术时应严格控制化控时间及时数。在棉花生育中期适当使用缩节胺进行化控,在棉花蕾期、花铃期和初花期进行1~2次化学农药喷施。合理密植技术路线:一般采用“六平一增”的种植技术原则。适

时采收:根据田间的实际情况选择适宜的收获时间,以确保棉花丰收,并提高收益。病虫害防治技术路线:坚持“预防为主、综合防治”的原则;做到合理用药,科学防治棉蚜和棉花地下害虫、红蜘蛛、盲蝽象及棉铃虫等病虫害;坚持预防为主、综合防治。及时收获:根据田间具体情况确定收获时间;采用“四收”的栽培方式进行收获,提高生产效益。

2. 棉田间套作高效种植配套技术

该技术主要包括三个方面,分别为科学合理的轮作、合理的种植密度和科学精细的施肥管理。一是科学合理的轮作技术。首先要确保前茬棉花不能是高秆作物,同时也要选择生育期较短、抗病虫害能力较强的棉花品种,并将前茬作物进行翻耕处理或与其他作物轮作。二是合理施肥管理。首先要确保施肥量以及肥料类型等信息及时准确,并且在整个生育期保持水肥供给充足,以满足棉花植株对养分吸收的需求;其次在棉株出现脱肥现象时可以适当进行追肥。三是科学精细施肥管理。在进行棉株施肥时应该做到适量、均匀、准确,而且肥料一定要集中施用,以保证整个生育期得到充足肥效;最后对于棉田中出现的病虫害现象可以通过喷施叶面肥进行防治。首先要确保种植密度合理,同时为了确保植株能够有充足水肥供给,必须根据棉花个体的长势和生育进程来控制种植密度。在棉花移栽后1个月左右将其定植完毕;同时对于一些长势较弱的作物也应该及时进行补苗处理(补苗时间应比正常棉花苗龄提前);当大部分作物出苗时就可以进行第一次中耕培土,之后还要根据杂草生长情况和土壤肥力高低情况再进行一次培土。三是科学合理的施用肥料管理:根据棉株长势及田间墒情情况来决定施肥时间;每次施肥前要先将肥料均匀地撒在棉株上并进行耙平;最后根据所施肥料种类确定肥料类型;最后要做好田间土壤肥力状况调查,在播种前1个月对棉花田间进行追施农家肥或化肥等有机肥。

四、推广的应用前景和存在的问题

一是间套作配套技术的推广应用需要一定的时间,要建立起一套适合于棉田间套作模式、配套高产高效栽培管理技术及相应配套机械设备。二是棉花品种问题。由于棉花间套作栽培模式中,棉株株距的大小、行距大小的不同,致使所用良种的不同,从而导致了品种选择不统一。棉花间套作高产栽培管理技术,包括了品种选择、整地种植与施肥、合理排灌及水肥管理等内容,需要一定时间才能推广应用。三是棉花套作高产栽培管理技术体系不健全,难以形成完善系统的配套体系及应用操作规程和标准,还有待进一步提高,棉花套作在棉农管理水平较低的情况下难以形成良性循环模式。棉田间套作生产系统中存在着一些问题:如在新疆地区由于受自然条件和土壤肥力等因素限制,使得棉田间套作区内土壤有机质含量较低、土壤肥力较差、地力基础较差;一些地区干旱、高温多旱等恶劣气候导致新疆棉花产量很低,严重制约了棉花产业和当地农民脱贫致富及经济发展;而目前我国棉花间套作区的主要品种是以抗虫为主。四是棉花间套作高产栽培管理技术体系还