

东莞市财政支出绩效评价报告

项目名称：2016-2018 年度分布式光伏发电项目

受委托单位：广东卓越土地房地产评估咨询有限公司

绩效评价报告编号：DGCZ-JX-2019-002

日期：2019 年 7 月 30 日

第三方机构（盖章）

摘 要

受东莞市财政局委托，广东卓越土地房地产评估咨询有限公司对 2016-2018 年度分布式光伏发电项目进行了财政支出绩效评价。通过审核实施单位自评、现场材料核查及查勘、综合评审等工作环节，**该项目绩效评价分数为 84 分，绩效等级为“良”。**

本政策的设立是为进一步加强节能减排工作，加快推进东莞市分布式光伏发电项目建设，对在东莞市行政区内取得市发展和改革局备案且经市供电部门并网验收的分布式光伏发电项目进行补助。该项目从 2016 年开始安排资金，2016-2018 年度该专项资金预算安排 3450 万元，实际支出 3062.31 万元，总体预算执行率为 88.8%；其中：2016 年度预算安排 1200 万元，实际支出 771.21 万元；2017 年度预算安排 1200 万元，实际支出 1254.93 万元；2018 年度预算安排 1050 万元，实际支出 1036.17 万元。

评价结论如下：通过实施该项目，一定程度上扩大东莞市光伏产业市场、提高技术水平、加快产业转型升级，同时通过政策的补贴、鼓励各类电力用户、投资企业、专业化合同能源服务公司、个人作为项目单位，投资建设和经营分布式光伏发电项目，调动了地方、企业和消费者的积极性，共同推动光伏产业发展。通过对整个项目的实施过程和效果评价发现，存在的主要问题有：未严格执行相关制度，项目的

指标控制及材料审核过程不够严格；行业秩序不够规范，遗留问题尚未完全解决；信息传递和反馈不够顺畅；宣传力度不足，群众知晓率不高；个别绩效目标设置不合理，欠缺针对性。

建议下一阶段完善相关实施细则，指标控制及审核过程要严格把关；进一步优化准入标准，强化对光伏企业的管理；打通信息传递壁垒，保证信息传递的通畅；加强政策宣传力度，提高政策的群众知晓率；绩效目标的编制工作要做细做实、强化指标的后续考核和评价；优化资金补贴标准和补贴方式，解决户用售后问题；科学合理引导新能源投资，完善光伏发电补贴政策。

目 录

一、项目概况.....	1
(一) 基本情况	1
1. 项目实施部门.....	1
2. 资金奖补对象.....	1
3. 项目内容及范围.....	2
(二) 绩效目标设定	3
(三) 资金使用情况	3
二、绩效评价结果.....	4
(一) 评价结论	4
(二) 主要绩效目标完成情况	5
1. 产出目标.....	5
2. 效果目标.....	7
三、项目绩效管理问题.....	9
(一) 未严格执行相关制度，项目的指标控制及材料审核过程不够严格	9
(二) 行业秩序不够规范，遗留问题尚未完全解决	9
(三) 信息传递和反馈不够顺畅	11
(四) 宣传力度不足，群众知晓率不高	12
(五) 个别绩效目标设置不合理，欠缺针对性	12
四、项目绩效管理建议.....	13
(一) 完善相关实施细则，指标控制及审核过程要严格把关	13
(二) 进一步优化准入标准，强化对光伏企业的管理	14
(三) 打通信息传递壁垒，保证信息传递的通畅	14
(四) 加强政策宣传力度，提高政策的群众知晓率	15
(五) 绩效目标的编制工作要做细做实、强化指标的后续考核和评价	16
(六) 优化资金补贴标准和补贴方式，解决户用售后问题	16
(七) 科学合理引导新能源投资，完善光伏发电补贴政策	17

一、项目概况

(一) 基本情况

按照《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发 200715 号）及《财政部 建设部关于印发〈可再生能源建筑应用专项资金管理暂行办法〉的通知》（财建〔2006〕460 号）的精神，中央财政从可再生能源专项资金中安排部分资金支持太阳能光电在城乡建筑领域应用的示范推广，为光伏发电系统提供补助，我国光伏发电市场进入规模化发展阶段。为进一步加强节能减排工作，加快推进分布式光伏发电项目建设，各地纷纷根据本地实际情况出台补贴政策，支持光伏发电行业的发展。

2019 年 7 月 1 日国家发展和改革委员会发布了《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761 号），旨在科学合理地引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动光伏发电产业健康可持续发展。

1. 项目实施部门

东莞市发展和改革局

2. 资金奖补对象

对在东莞市行政区内取得市发展和改革局备案且经市供电部门并网验收的分布式光伏发电项目进行补助。

3.项目内容及范围

经市政府同意，按照《关于确定 2015 年节能减排财政政策综合示范城市建设示范项目财政政策和资金需求有关问题的通知》(东府办会函〔2015〕108 号)和《关于印发〈东莞市分布式光伏发电项目管理暂行办法〉的通知》(东发改〔2014〕178 号)的要求，决定对东莞市分布式光伏发电项目予以财政补助。

根据《关于印发〈关于进一步加快我市分布式光伏发展的意见〉的通知》(东发改〔2016〕662 号)，决定对东莞市 2017-2018 年建成的分布式光伏发电项目予以财政补助，具体按照《关于组织申报 2017-2018 年东莞市分布式光伏发电资金补助项目的通知》(东发改〔2017〕49 号)的要求实施。

补助标准如下：对建设分布式光伏发电项目的各类型建筑和构筑物业主，按装机容量18万元/兆瓦进行装机补助，单个项目补助最高不超过144万元，补助平均分四个财政年度拨付；对机关事业单位、工业、农业、交通站场、商业、学校、医院、社区等非自有住宅建设分布式光伏发电项目的各类投资者，按实际发电量补助0.1元/千瓦时，补助时间自补助申请批准后的次月起，连续5年进行补助；对利用自有住宅及在自有住宅区域内建设的分布式光伏发电项目的自然人投资者，按实际发电量补助0.3元/千瓦时，补助时间自补

助申请批准后的次月起，连续5年进行补助。

（二）绩效目标设定

总体目标：本项目设定的绩效目标是扩大东莞市光伏产业市场、提高技术水平、加快产业转型升级，建立适应本地市场的光伏产品生产、销售和服务体系，形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境。同时，通过政策的补贴、指引鼓励各类电力用户、投资企业、专业化合同能源服务公司、个人作为项目单位，投资建设和经营分布式光伏发电项目，调动地方、企业和消费者的积极性，共同推动光伏产业发展。

年度目标：2016-2020 年“十三五”期间东莞市分布式光伏年度目标是力争每年完成并网发电 60 兆瓦，其中 2016 完成并网装机容量为 43.43 兆瓦，目标完成率为 72.38%；2017 年完成并网装机容量为 54.92 兆瓦，目标完成率为 91.53%；2018 年完成并网装机容量为 64.98 兆瓦，目标完成率为 108.3%。

（三）资金使用情况

该项目从 2016 年开始安排资金，2016-2018 年度该专项资金预算安排 3450 万元，实际支出 3062.31 万元，其中：2016 年度预算安排 1200 万元，实际支出 771.21 万元；2017 年度预算安排 1200 万元，实际支出 1254.93 万元；2018 年度预算安排 1050 万元，实际支出 1036.17 万元。

二、绩效评价结果

(一) 评价结论

本次调研采取座谈和现场走访的方式，对 5 家单位和 4 个自然村进行调研，详见下表：

表 1 抽查企业一览表

序号	镇街、园区	项目名称	项目投资方
1	虎门镇	信义超薄玻璃（东莞）有限公司 8MW 分布式光伏发电项目	信义超薄玻璃（东莞）有限公司
2	麻涌镇	东莞玖龙纸业麻涌工业园屋顶一期 5MW 分布式光伏发电项目	东莞玖龙纸业有限公司
3	望牛墩镇	东莞望牛墩镇有余包装（东莞）有限公司 3MW 布式光伏发电项目	有余包装（东莞）有限公司
4	麻涌镇	恒麻新能源麻涌镇尤特新材料 3000kWp 分布式光伏发电项目	东莞恒麻新能源有限公司
5	桥头镇	易事特桥头镇美盈森公司屋顶 3.6873MW 分布式光伏发电项目	易事特集团股份有限公司

表 2 抽查自然村一览表

序号	镇区	自然村
1	东城区	主山
2	中堂区	潢涌
3	万江区	共联
4	寮步区	浮竹山

2016-2018 年度分布式光伏发电项目绩效评价分数为 84 分，绩效等级为“良”。扣分项主要有：

绩效目标合理性不足，如时效目标较为笼统，无具体时间；绩效指标明确性欠缺，虽有个性化指标，但是缺乏核心指标；群众满意度与现场调研的结果数据有出入，数据可靠性不足；信息传递和反馈不够顺畅，导致群众未能对国家补

贴跟市内补贴作出区分，误以为资金未及时到位；项目的指标控制及材料审核过程不够严格，超额装机容量未请示市政府就向社会公示；预算执行率 88.8%，未达到 90%以上；群众对项目的知晓率不高，对项目实施的满意度不高。

（二）主要绩效目标完成情况

1.产出目标

该项目预期产出目标基本完成，主要体现在：

（1）数量方面

按照申报流程，项目建设完毕并接入电网后，项目申请单位（或自然人）向市发展和改革局提出补助申请，填写《东莞市分布式光伏发电项目补助资金申报表》等表格，由市发展和改革局进行审核。截至评估时，市发展和改革局已完成共六个批次的审核工作，合计企业 115 家，个人 2481 户，共 2596 个项目，装机容量达到 128.2 兆瓦。

表 3 项目补贴数量

	企业（家）	个人（户）
第一批次	5	4
第二批次	5	21
第三批次	14	82
第四批次	23	414
第五批次	2	176
第六批次	66	1784
合计	115	2481

表 4 装机容量规模表

单位：兆瓦

	企业	个人
第一批次	13.910	0.043
第二批次	2.027	0.191
第三批次	7.874	0.908
第四批次	33.367	4.569
第五批次	0.224	2.084
第六批次	38.861	24.130
合计	96.264	31.924

(2) 质量方面

采取多级审核、“专业人办专业事”的方式对项目质量进行把控：

由东莞供电局对分布式光伏项目施工企业资质（如营业执照和电力施工资质等）进行审核，对项目进行并网验收，并对装机规模、实际发电量等内容进行复核；

东莞市供电局验收后，再由聘请的第三方对项目的申报材料、安装质量、装机规模进行二次审核；

第三方二次审核后，最后由市发展和改革委员会对申报名单进行把关。

整个流程衔接顺畅，质量把控严格，未发生由于质量问题导致的安全事故。

（3）完成及时率方面

根据项目科目明细账和有关评审材料，从申报到下达资金整个流程均能在当年年底前完成。

2.效果目标

该项目预期效果目标部分实现，主要体现在：

（1）经济效益方面

对于企业：分布式光伏发电系统的使用寿命约为 20 年，通过本项目的补贴，光伏发电项目的静态投资回收期仅为 5-6 年，本项目的实施能够为企业带来额外收入。

对于居民：获得本项目补贴的居民平均每年可获得约 1 万元的发电收益。根据东莞市 2019 年薪资水平调查结果，月薪在 2000 元到 4500 元（年收入约 5 万元）的居民占总居民的 63.6%，即参与到光伏发电的居民可增加 20% 的收入。

总体而言，项目的经济效益良好。

（2）社会效益方面

项目的社会效益主要体现在促进光伏行业发展和环境效益两方面。

促进光伏行业发展方面：东莞市在营的光伏制造、应用企业及相关配套企业已达 400 多家，这些企业为社会提供就业岗位超 11000 个，经过 3 年多的发展，东莞市光伏产业链已基本形成，在珠三角各市中具有明显的优势。

环境效益方面：自 2015 年光伏项目资金补贴政策出台

至 2018 年，东莞市已累计完成光伏装机容量 200 兆瓦，每年发电超过 2 亿千瓦时，光伏发电代替火电，每年节约标准煤约 6.7 万吨，减少碳排放约 16.3 万吨，分别实现二氧化硫和氮氧化物减排 1400 吨和 460 吨，环境效益明显。

（3）可持续影响方面

传统火力发电带来严重的环境问题，发展光伏发电在内的清洁能源是大势所趋。通过本项目的补贴，东莞市产生了一大批优秀的光伏制造、应用企业，这些企业的发展壮大将产生示范效应，进一步带动东莞市清洁能源产业的发展，助力东莞市的生态文明建设。

从运营持续性方面讲，光伏项目本质是将光能转化为电能，只要光伏系统尚未损坏，就能源源不断地实现能源的转换，持续地发挥节能减排的效果。

从政策方面讲，政策的设立是对整个光伏行业的顶层设计，政策的持续实施，能自上而下地惠及到响应政策的用户，提高群众的政策知晓程度，提高群众的环保意识。

三、项目绩效管理问题

（一）未严格执行相关制度，项目的指标控制及材料审核过程不够严格

东莞市发展和改革局至市政府的请示《东莞市人民政府办公室文件呈批表》（收文编号 187175）称，“第 1-5 批项目超出政策补助容量范围 3.17 兆瓦，其中 1-4 批超出 0.86 兆瓦已经市政府同意补助，第 5 批超出部分 2.31 兆瓦若严格执行政策文件规定则应取消补助资格；但市发展和改革局已对该批资助项目进行网上公示，涉及 176 户居民，若取消资助可能引发群体事件并有损政府公信力”。

以上反映出两个问题，一是未严格按照《关于印发〈东莞市分布式光伏发电项目管理暂行办法〉的通知》（东发改〔2014〕178 号）的要求对规模指标进行管理，未做好指标规模的控制；二是申报材料的审核过程不够严格，超额装机容量未请示市政府就向公众公示，导致 2017 年的资金支付超出当年预算，相应的财务检查等必要的监控措施未落实到位。

（二）行业秩序不够规范，遗留问题尚未完全解决

国家于 2009 年开始实行金太阳工程，纳入金太阳示范工程的项目原则上按光伏发电系统及其配套输配电工程总投资的 50% 给予补助，偏远无电地区的独立光伏发电系统按总投资的 70% 给予补助。该工程的实施极大地刺激了分布式

光伏发电市场，丰厚的补贴使一大批的光伏企业“野蛮生长”。

由于生产工艺的不断提高，分布式光伏系统的制造成本不断下降，2013年3月，财政部决定，金太阳示范工程不再审批新增项目，2018年国家发改委价格司对光伏行业的电价补贴进行调整：分布式电价补贴由0.42元/kwh降低至0.37元/kwh。至此，光伏行业开始“退烧”，光伏市场进入优胜劣汰的阶段，不少光伏企业由于补贴的减少而倒闭，光伏行业逐步走上有序、健康发展的道路。

光伏企业优胜劣汰属于市场调节的行为，但此过程产生的遗留问题不应由用户承担。在申请补贴、享受政策红利的过程中用户处于相对弱势的地位，部分光伏设备安装企业破产导致用户不能享受到定期检查、定期维修的售后服务，用户遇到系统或晶硅板出现故障时也“投诉无门”。

本项目实施的的目的之一是形成有利于光伏产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境，调动地方、企业和消费者的积极性，共同推动光伏产业发展。面对市场调节失灵的情况，被评单位作为业务主管部门应采取积极措施解决遗留问题，从而促进光伏产业在东莞健康、有序发展。

为解决遗留问题，市发展和改革局印发实施《东莞市发展和改革局分布式光伏发电项目建设管理暂行办法》（东发改〔2017〕770号），明确规定了光伏企业项目建成后的售后及相关义务，并于2018年协助成立东莞市光伏行业协会，

协会成立1年多来处理多起纠纷，但是截止评估时，仍有部分的遗留问题尚未完全解决，相关工作尚未完全落实。

（三）信息传递和反馈不够顺畅

按照东发改〔2014〕178号文的要求，项目在达到竣工验收要求时用户需向东莞供电局申请并网调试和验收，东莞供电局再依据竣工验收时序出具并网验收意见单，项目业主再将意见单反馈至市发展和改革局。项目登记过程需要提交一系列材料，由于这些材料具有一定的专业性，一般由安装企业代为填写上报。据现场座谈的部分业主反馈，由于申报是安装企业代办，从业主到安装企业再到供电局最后到市发改，信息传递的环节长，业主无法第一时间获取项目的申报进度。

第二，按照《关于印发〈东莞市发展和改革局分布式光伏发电项目建设管理暂行办法〉的通知》（东发改〔2017〕770号）的要求，分布式光伏项目应具备实时监测功能，发电量等有关信息要具备接入移动设备APP的能力。现场调研时发现，该项要求并没有有效的落实。业主无法及时获取并网发电量、计算过程等跟补助金额直接挂钩的信息，造成了业主的误解。如万江区供电公司采用市内补贴每季度发放，国家补贴2季度发放一次的方式，由于信息传递和反馈不够顺畅，导致群众未能对国家补贴跟市内补贴作出区分，误以为市内补贴资金未及时到位。

第三，通过查询被评单位的官方网站，只公布了符合规定的光伏投资、建设企业名单，未查询到对违规企业的通报信息，不利于用户选择优质、可靠的光伏投资、建设企业，不利于用户规避因选择不良企业带来的风险。

（四）宣传力度不足，群众知晓率不高

本次评估网络调查问卷环节共收到有效答卷 279 份，问卷中题目之一为“您认为当前民用光伏市场推广存在最大的问题是什么？”，该题约 33.14% 的被调查对象认为当前民用光伏市场推广存在最大的问题是消费者认知不够；

本次评估现场调研过程中向群众发放了调查问卷，在回收的 52 份有效调查问卷中，约占 30.8% 的受访者表示，其对分布式光伏发电的相关内容不太了解。

评估组在现场座谈中同时了解到，大部分用户知晓分布式光伏发电项目的途径是光伏企业上门推广。评估组认为，主管单位对光伏发电项目的宣传力度不够，缺少对政策的官方解读，未能及时解除群众的疑惑。

（五）个别绩效目标设置不合理，欠缺针对性

通过核查“东莞市财政支出项目绩效自评基础信息表”、“东莞市财政项目支出绩效信息情况表”，个别绩效指标的设置不合理，如可持续影响指标“分布式光伏发电持续运营年限”目标是达到设计使用寿命 25 年，实际使用寿命也是 25 年。从项目的实施到评价持续时间才 4 年，即使不考虑设

备老化，目前也尚未达到设计使用寿命。此外，指标的设置也欠缺针对性，从被评单位提交的文字材料中，多次强调项目实施后带来的环境效益和促进行业发展的影响，可并未设置一个相关的指标去考核和衡量，未能对项目的整体实施效果做出有针对性的评判。

四、项目绩效管理建议

按照资金管理辦法，本项目对在东莞市行政区内取得市发展和改革委员会备案且经市供电部门并网验收的分布式光伏发电项目进行补助，补助时间自补助申请批准后的次月起，连续5年进行补助。在项目实施到期前，为东莞市分布式光伏行业的可持续发展营造良好的社会环境，建议如下：

（一）完善相关实施细则，指标控制及审核过程要严格把关

本项目受众广，影响范围大，纵向上，建议被评单位在现行的资金管理辦法的基础上制定相关细则，优化工作流程，指标控制及审核过程要严格把关，提高风险防范能力。建议上述细则应包括第三方审核单位的管理办法、公示程序等。各项管理工作系统化、制度化、流程化，管理办法和相关细则应根据实际情况的变化及时更新。

横向上，建议明确自身与供电局、第三方审核单位之间的责任划分，进一步完善责任管理体制和责任追究机制，加强对资金使用过程的监督、指导和考核。

（二）进一步优化准入标准，强化对光伏企业的管理

该项目的管理办法于 2018 年 1 月 1 日进行了修订，对比原办法，新办法进一步明确了光伏设施投资单位、建设单位的运营管理责任。在此基础上，评估组提出以下建议：

座谈时了解到，作为行业自律性组织，东莞市光伏行业协会在处理倒闭的光伏企业遗留问题时起到了积极的作用，被评单位和协会建立了良好的联系，建议双方加深业务合作，共同建立用户的投诉渠道，加强对企业资质管理，杜绝转包、分包，对虚假“运营点”、虚假“网点”进行实时公告和处罚，优化准入标准。

（三）打通信息传递壁垒，保证信息传递的通畅

首先建议建议被评单位抓紧落实移动设备 APP 的开发和推广，使业主能够在第一时间获取并网发电量、补助金额等信息。建议该 APP 同时具备光伏项目的申报进度查询的功能，并可通过短信、邮件、官网公告等方式及时向业主反馈项目的申报进度，使申报、管理过程公开透明、可追踪。

建议被评单位加强与东莞市光伏行业协会的合作，加强对光伏企业的监督，对项目施工过程中的隐患排查情况、安全运转情况和例行检查记录等进行检查，对未完善企业安全管理，造成严重后果的单位进行通报和处罚，建立违规企业黑名单制度。

通过多方多措施的实行，打通用户、光伏投资、建设企

业与市发展和改革局间的信息壁垒，用户可获得最准确的自家系统发电并网信息和企业的违规信息，避开市场陷阱；而作为管理部门，也能通过用户的反馈，了解项目的运行情况。

（四）加强政策宣传力度，提高政策的群众知晓率

一是充分利用政府宣传平台向社会宣传。重点是准确解读政策内容，首先让群众知晓分布式光伏发电政策的政策红利，其次让他们清楚补助范围，补助标准，申请程序等，提高政策的群众知晓程度，使群众及时了解政策红利，为绿色环保，新能源的推广创造良好的社会氛围。

二是针对能源领域分布式光伏发电项目的安全隐患及防范措施开展宣传。可通过设置咨询台、宣传板、现场发放宣传册页等方式，从自然风险、技术风险、安装风险、安全风险及运行管理注意事项等多方面对光伏电站的风险隐患进行了分析，并给出对应防范措施，帮助光伏电站业主规避安全风险。通过宣传，既能提高本地群众对本政策的知晓程度，也能强化分布式光伏电站项目业主尤其是个人业主对安全风险防范的意识，对预防化解能源领域安全风险起到积极作用。

最后建议政府及机关事业单位应发挥宣传示范作用，积极安装光伏发电设备。政府办公大楼、学校、医院等纳入补助名单有且仅有东莞职业技术学校、东莞市塘厦镇水霖实验学校、东莞台商子弟学校、麻涌镇府办公大楼、麻涌镇社区

卫生服务中心等不足 10 个。政府办公大楼、学校、医院这类建筑权属明确、空间资源良好，目前尚未能充分利用，因此不管有无补贴的扶持，政府及机关事业单位都应发挥宣传示范作用，积极安装光伏发电设备。

（五）绩效目标的编制工作要做细做实、强化指标的后续考核和评价

首先绩效目标的设置可按照《关于印发〈广东省财政预算绩效指标库〉和〈广东省财政预算绩效指标库管理暂行办法〉》的通知（粤财绩〔2018〕3号）的指导要求，从《指标库》中选用相应指标，进一步提高预算绩效管理水平和；其次可根据光伏行业的技术特点和实际工作需要，结合往年的实施经验，从项目的总体目标出发，将工作目标逐年分解，如光伏项目可从环保效益性、经济性、行业示范带动作用，群众政策知晓率等方面进行指标的设置；最后是强化指标的后续考核和评价，实现动态管理机制。

（六）优化资金补贴标准和补贴方式，解决户用售后问题

上文提及由于市场经济的规律，一批企业倒闭而无法履行售后检查维修的义务。随着光伏行业装机容量的不断增加和光伏板的使用老化，对于后续的维修需求将越来越大。通过网络调研也了解到，约 16.53%的群众较关注售后服务，约 18.32%的群众较关心安装价格及安全，因此建议在户用层面，

优化资金补贴标准和补贴方式。若设备正常工作则全额补贴，若设备发生故障，可在保持补贴额度（0.3 元/千瓦时）不变的前提下，将 0.2 元用于补贴用户，0.1 元用于项目的售后安全检查、维修，逐步完善光伏产业链的售后服务环节。

（七）科学合理引导新能源投资，完善光伏发电补贴政策

为科学合理引导新能源投资，推动光伏发电产业健康可持续发展，国家发展和改革委员会发布的《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761 号）于 2019 年 7 月 1 日正式实施。此通知亦为本补助政策到期后的工作提供了政策依据，本评估认为分布式光伏发电补贴政策到期后可不再延续，理由如下：

从项目层面分析：在户用方面，若基准收益率设为 6%，经过测算（计算过程见附件），在无市级补贴的情况下，光伏发电项目的动态投资回收期为 17.40 年；在有市级补贴的情况下，光伏发电项目的动态投资回收期为 10.80 年。若无市级补贴，成本回收期较长。即使随着技术的提升，光伏板的价格会不断下降，但是逆变器的价格一直维持在高位，光伏设备的总投资不会有大幅度降低，因此，市级补贴对户用的光伏项目产生较为可观的经济效益。然而由于分布式光伏发电设备安装对场地的要求较高，随着东莞市城镇化进程的不断提高，可安装光伏设备的场地将越来越少；在企业方面，

若基准收益率设为 6%，经过测算（计算过程见附件），无论有没有补贴，动态投资回收期约为 7-8 年，由此可知，政策补贴对企业投资项目的动态回收期影响不明显。

从政策层面分析：2013 年 3 月财政部决定不再审批金太阳示范工程新增项目和 2019 年 7 月 1 日 761 号文对光伏发电上网电价机制的调整，均说明了国家在收窄对光伏行业的补贴口。光伏行业随着技术的提升和制造成本的下降，已逐步走向公平竞争、优胜劣汰的市场化发展。

从可持续性发展层面分析：自 2015 年第一批备案的项目起至 2018 年第六批项目补贴到期，补贴时间接近 8 年，前期的补贴投入、政策的宣传、节能减排的示范效果都为分布式光伏项目的可持续性发展提供了一定的基础，补贴政策到期后可不再延续。

综上所述，由于东莞市户用安装场地的减少、补贴对企业的作用不明显、国家政策对光伏行业补贴口的收窄等原因，所以本评估认为分布式光伏发电补贴政策到期后可不再延续。

附件

东莞分布式光伏发电经济性估算

一、户用分布式

假设户用光伏的装机成本为 6000 元/kW;

一次性装机补贴 18 万元/兆瓦，即 180 元/kW，装机成本
=6000-180=5820 元

东莞太阳能光伏发电小时数为 1000 小时;

考虑到灰尘方面的原因，按照 95%有效发电小时数计算;

户用电价按照 0.6 元/kWh 计算，自用比率按照 30%计算;

上网标杆电价按照 0.387179 元/kWh 计算，国补按照 0.18 元/kWh
计算;

无运维方面的费用、衰减（衰减指光伏系统光伏转化效率的衰
减）等其他方面问题按照理想状态估算;

(1) 无市补已经纳入国家财政补贴规模

静态回收期为:

$$5820 \div [1000 \times 95\% \times (0.6 \times 0.3 + 0.387179 \times 0.7 + 0.18 \times 0.7)] \\ = 10.62 \text{ 年}$$

基准收益率为 6%情况下的动态回收期为: 17.40 年

考虑到衰减和使用期间产生的运维费用，不具有经济性甚至是亏
损。

(2) 有市补已经纳入国家财政补贴规模(市补为 0.3 元/kWh)

静态回收期为:

$$6000 \div [1000 \times 95\% \times (0.6 \times 0.3 + 0.387179 \times 0.7 + 0.18 \times 0.7 + 0.3 \times 0.7)]$$
$$= 7.78 \text{ 年}$$

基准收益率为 6% 情况下的动态回收期为：10.80 年

二、工商业分布式（户用以外的分布式）

假设工商业分布式光伏的装机成本为 4000 元/kW；

一次性装机补贴 18 万元/兆瓦，即 180 元/kW，装机成本
=4000-180=3820 元

东莞太阳能光伏发电小时数为 1000 小时；

考虑到灰尘方面的原因，按照 95%有效发电小时数计算；

工业电价按照 0.8 元/kWh 计算，自用比率按照 70%计算；

上网标杆电价按照 0.387179 元/kWh 计算，国补按照 0.10 元/kWh
计算；

无运维方面的费用、衰减等其他方面问题按照理想状态估算；

1. 已经纳入国家财政补贴规模（有国补）

(1) 无市补

静态回收期为：

$$3820 \div [1000 \times 95\% \times (0.8 \times 0.7 + 0.387179 \times 0.3 + 0.10 \times 0.3)] \\ = 5.69 \text{ 年}$$

基准收益率为 6%情况下的动态回收期为：7.18 年

(2) 有市补（市补为 0.1 元/kWh）

静态回收期为：

$$3820 \div [1000 \times 95\% \times (0.8 \times 0.7 + 0.387179 \times 0.3 + 0.10 \times 0.3 + 0.1 \times 0.3)] \\ = 5.46 \text{ 年}$$

基准收益率为 6%情况下的动态回收期为：6.82 年

2. 没有纳入国家财政补贴规模（无国补）

(1) 无市补

静态回收期为：

$$3820 \div [1000 \times 95\% \times (0.8 \times 0.7 + 0.387179 \times 0.3)]$$

$$= 5.95 \text{ 年}$$

基准收益率为 6% 情况下的动态回收期为：7.58 年

(3) 有市补（市补为 0.1 元/kWh）

静态回收期为：

$$3820 \div [1000 \times 95\% \times (0.8 \times 0.7 + 0.387179 \times 0.3 + 0.1 \times 0.3)]$$

$$= 5.69 \text{ 年}$$

基准收益率为 6% 情况下的动态回收期为：7.18 年

2016-2018年度分布式光伏发电项目绩效评价指标表

填报单位：广东卓越土地房地产评估咨询有限公司

一级指标		二级指标		三级指标		四级指标				专家审核				
名称	权重	名称	权重	名称	权重	名称	权重	指标解释	指标说明	评分标准	审核得分	审核意见		
前期工作	20	项目申报立项	15	立项合规性	2	立项合规性	2	项目的申请、设立过程是否符合相关要求，用以反映和考核项目立项或报政府批准的规范情况。	评价要点： ①项目是否按照规定的程序申请设立； ②所提交的文件、材料是否符合相关要求； ③事前是否已经过必要的可行性研究、专家论证、风险评估、集体决策等； ④项目是否经过有关法定部门批准。	按规定程序申请设立的，得0.5分，否则该项不得分；所提交的文件、材料符合要求的，得0.5分，否则该项不得分；事前已经过必要的可行性研究、专家论证等，得0.5分，否则该项不得分；经过有关法定部门批准的，得0.5分，否则该项不得分。	2			
				绩效目标合理性	huoyue	指向明确	2	项目是否符合国民经济、社会发展、部门职能及事业发展规划，能否与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关。	评价要点： 绩效目标是否符合国民经济和社会发展规划、部门职能及事业发展规划，并与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关。	优，2分；中，1.5分；一般，1分；其他情况，不得分。	2			
				具体可行	2	项目是否符合国民经济、社会发展、部门职能及事业发展规划，能否与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关。	评价要点： ①绩效目标是否做到在数量、质量、成本和时效等方面进行细化，做到定量表述，不能以量化形式表述的，采用定性的分级分档形式表述； ②制定的绩效目标是否做到符合客观实际，且可操作。	绩效目标在数量、质量、成本和时序等方面进行细化，做到定量表述，2分；部分指标量化的，酌情1分。绩效目标过于笼统的，不得分。	1	时效指标“当年发放上一年项目发电的补贴”过于笼统，具体时间无说明				
				相关性	2	衡量设定的绩效指标于绩效目标的关联。	评价要点： 绩效指标是否与绩效目标有直接的联系，能够恰当反映目标的实现程度。	优，2分；中，1.5分；一般，1分。	1	“光伏发电电力使用占比”与“多余电量上网量”等指标跟不能反映目标实现程度，如发电量的30%，40%或者50%上网，那也不能反映具体效果				
				重要性和完整性	3	是否最具代表性、最能反映评价要求，能否做到定量指标与定性指标相结合，并系统地反映财政支出所产生的绩效。	评价要点： ①评价是否优先使用最具代表性、最能反映评价要求的核心指标； ②设置的指标是否做到定量指标与定性指标相结合，系统地反映财政支出所产生的绩效。	能细化到四级指标，项目效果有多个核心个性化指标，并形成系统的，3分；能细化到四级指标，核心个性化指标的有2-3个的，2分；其他情况的，酌情，0-1分。	2	有个性化指标，但是缺乏核心指标，如环保效益，行业带动作用等				
				可靠性和经济性	2	是否具有现实条件和可操作性，符合成本效益原则。	评价要点： ①设置的指标是否通俗易懂、简便易行； ②数据的获得应当考虑现实条件和可操作性，符合成本效益原则； ③是否做到由不同的机构评价得出相同的结论。	指标可通过客观统计资料相互验证分析的，2分；只有一个验证方法的，1分；其他情况，酌情0-1分。	1	群众满意度与现场调研的结果数据有出入				
				适当性和先进性	2	评价指标值的设定是否与本项目资金规模相匹配；与行业标准、历史标准、计划标准的对比情况是高还是低。	评价要点： ①设置的指标值是否跟本项目资金规模匹配； ②设置的指标值是否与行业标准、历史标准、计划标准等对比是否具有先进性，是否经过一定的努力可以达到。	设定的指标适用本项目，并优于行业标准、计划标准、历史标准的，2分；达到的，1分；低于的，酌情0-1分。	1	个别指标不适当，如使用寿命，设计目标25年，“实际完成情况”也是25年，稍微脱离实际				
				资金落实	5	资金落实情况	5	资金预算合规性	5	预算资金的申请是否符合程序，计算依据是否充分，计算过程是否详尽，计算标准是否合理；用以反映和考核预算资金的合规性、科学性、合理性。	评价要点： ①申请的资金是否符合法定程序，列入年初部门预算，还是中途追加预算； ②预算计算依据是否充分、合理、有效；计算过程是否详细具体； ③预算价格是否符合客观实际和市场价格水平。	程序合规、依据充分、计算详尽、标准合理的，得5分；程序合规，但计算过程不详尽，或依据不是很充分的，3分；缺少有效依据，只粗略估算的，1分。	5	
				逆指标	-3	资金到位率	扣分指标	资金到位率	扣分指标	评价资金通过申请后下达到申请备案的用户的情况。	评价要点： 资金到位率=已下达资金的用户数量/本年度应下达资金的用户数量	小于等于90%的，扣1分；小于80%或等于80%的，扣2分；小于70%扣3分。		
				逆指标	-2	到位及时率	扣分指标	到位及时率	扣分指标	评价资金通过申请后下达到申请备案的用户的时间，评价资金到位是否及时。	评价要点： 到位及时率=实际到位时间/计划到位时间	大于等于60%小于等于80%的，扣1分；不及时申请资金，导致资金到位时间滞后的，扣1分。	-1	信息传递和反馈不够顺畅，部分区电网分局的统计和发放补贴的不一致，信息不透明，导致群众误解补贴没能按时按量发放，如万江区
		管理制度健全性	3	管理制度健全性	3	项目实施单位的业务、绩效管理制度是否健全，用以反映和考核业务管理制度对项目顺利实施的保障情况。	评价要点： ①是否已制定或具有相应的业务、绩效管理制度； ②业务管理制度是否合法、合规、完整； ③项目支出绩效是否纳入本单位年度工作总结内容。	每做到1点得1分，满分3分。	2					
		制度执行有效性	4	制度执行有效性	4	项目实施是否符合相关业务、绩效管理的规定，用以反映和考核业务绩效管理制度的有效执行情况。	评价要点： ①是否遵守相关法律法规和业务、绩效管理的规定； ②项目调整及支出调整手续是否完备； ③项目在政府采购、工程招投标方面执行制度的情况； ④项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料是否齐全并及时归档； ⑤项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等是否落实到位。	优，4分；中，3分；一般，2分；其他情况，不得分。	3	超额装机容量未请示市政府就向公众公示，内部控制机制，未严格按照计划实施				

项目管理	业务管理	13	项目实施计划性	3	项目实施计划性	3	项目实施是否按计划和相关规定及时实行政府采购、招标投标, 相关费用是否按计划、合同、进度及时支付, 各项业务是否按制度按计划开展, 用以反映和考核业务计划的执行情况。	评价要点: ①各项业务是否有详细的计划和实施方案; ②项目计划和实施方案调整及支出调整手续是否完备; ③项目是否按时开工, 按计划组织政府采购、招标投标; ④项目实施过程的各个时间节点控制是否可行有效; ⑤项目用款计划在实施过程是否发生调整。	有实施计划, 所有项目都能按计划开工, 基本符合计划进程的, 3分; 90%上都能按计划进程开展工作的, 2分; 80%上都能按计划进程开展工作的, 1分	2		
			项目质量可控性	3	项目质量可控性	3	项目实施单位是否达到项目质量要求而采取了必需的措施, 用以反映和考核项目实施单位对项目质量的控制情况。	评价要点: ①是否已制定或具有相应的项目质量要求或标准; ②是否采取了相应的项目质量检查、验收等必需的控制措施或手段	每做到1点的1.5分, 满分3分。	3		
		9	财务制度健全性	3	财务制度健全性	3	项目实施单位的财务制度是否健全, 用以反映和考核财务管理制度对资金规范、安全运行的保障情况。	评价要点: ①是否已制定或具有相应的项目资金管理办法; ②项目资金管理办法是否符合相关财务会计制度的规定。	每做到1点得1.5分, 满分3分。	3		
			资金使用合规性	3	资金使用合规性	3	项目资金使用是否符合相关的财务管理制度规定, 用以反映和考核项目资金的规范运行情况。	评价要点: ①是否符合国家财经法规和财务管理制度以及有关专项资金管理办法的规定; ②资金的拨付是否有完整的审批程序和手续; ③项目的重大开支是否经过评估认证; ④是否符合项目预算批复或合同规定的用途; ⑤是否实行专账管理, 支出记录完整规范, 凭证合格有效; ⑥是否存在截留、挤占、挪用、虚列支出等情况。	好, 3分; 中, 2分; 一般, 1分。被财政、审计部门检查、评价, 有发现问题的, 或发现问题没有整改的, 不得分。	3		
	财务管理	9	财务监控有效性	3	财务监控有效性	3	项目实施单位是否为保障资金的安全、规范运行而采取了必要的监控措施, 用以反映和考核项目实施单位对资金运行的控制情况。	评价要点: ①是否已制定或具有相应的监控机制; ②是否采取了相应的财务检查等必要的监控措施或手段; ③是否按用款计划支出。	每做到1点得1分, 满分3分。	2	未严格采取有效的监控措施, 超额装机容量未请示市政府就向公众公示, 导致用款计划需调整, 2017资金支付超出预算	
			逆指标	-3	扣分指标	扣分指标	评价项目是否违规列支三公经费支出, 用以反映三公经费控制程度	评价要点: ①项目支出中是否列支了三公经费; ②列支的三公经费是否有政府批准的文件依据; ③三公经费支出是否符合审批程序; ④三公经费支出, 尤其是公务接待费, 标准是否适当。	没有批准文件依据列支的, 扣3分; 虽有依据, 但不符合审批程序的, 扣2分; 违反标准的, 扣1分。			
			逆指标	-2	扣分指标	扣分指标	反映对项目预算绩效管理重视程度和机构保障。	评价要点: ①评价预算支出绩效是否纳入本单位年度工作总结内容; ②工作总结是否能详细反映本单位绩效的情况。③是否成立绩效评价小组。④绩效评价信息是否公开。	没有纳入本单位年度工作总结的, 扣1分; 没有成立绩效评价小组的, 扣1分。			
	产出	25	25	实际完成情况(数量)	7	实际完成情况(数量)	7	反映和考核项目产出数量目标的实现程度	评价要点: 实际完成率=实际完成数量/计划完成数量*100% 实际完成数量: 完成市内年度规模指标的实际数量。 计划完成数量: 完成市内年度规模指标的的计划数量。	实际完成情况得分=7*实际完成率	7	
				完成及时率(时间)	6	完成及时率(时间)	6	项目实际提前完成时间与计划完成时间的比率, 用以反映和考核项目产出时效目标的实现程度。	评价要点: 完成及时率=[(实际完成时间-计划完成时间)/计划完成时间]×100%。 实际完成时间: 完成市内年度规模指标的实际时间。 计划完成时间: 完成市内年度规模指标的的计划时间。	完成及时率小于等于0的, 得6分; 大于0, 小于等于10%的, 得4分; 大于10%, 小于等于20%的, 得2分; 大于20%的不得分。	6	
				质量达标程度(质量)	7	质量达标率	7	项目完成的质量达标产出数与实际产出数的比率, 用以反映和考核项目产出质量目标的实现程度。对于信息化、专业技术设备等项目可将主要技术参数作为四级指标设置。	评价要点: 质量达标率=(合格的数量/抽查的数量)×100%。 合格的数量为申报材料按照建设管理办法的要求填写正确, 资料完整的户数。 抽查的数量为抽查的户数。	质量达标率等于100%得7分, 90%~99%得5分, 80%~89%得3分, 其他情况酌情得分。	7	

			预算控制程度	5	预算执行率	5	评价预算安排资金与实际支付资金、结转资金的情况,用以反映资金预算安排的科学性、准确性和合理性,反映财政资金的配置效率和使用效益。	评价要点: 预算执行率=[实际支付财政决算金额/财政安排资金预算]×100%	执行率大于等于90%的,5分;小于90%,大于等于80%的,4分;小于80%,大于等于70%的,3分;小于70%,大于等于60%的,2分;60%以下的,不得分。	4	预算执行率88.8%			
效 果	33	项目效益	20	20	经济效益	4	通过计算每年发电能为已安装设备的居民带来的收入,评价项目的经济效益	评价要点:评价项目能否已为安装设备的居民带来一定的经济收入,提高生活质量	平均每年发电能为居民带来1万元以上的收益得满分,1万元以下所得分=4*平均每年发电收益/10000	4				
					就业促进作用	4	通过分析项目投入与带动就业人数的关系,评价项目就业促进作用的效果	评价要点:评价项目为东莞市提供就业机会、缓解就业压力的效果是否明显	每人带动就业费用支出=项目总支出/带动就业人数 少于3000元/人得满分,其余情况得分=4*3000/每人带动就业费用支出	4				
					行业促进作用	4	通过统计相关配套企业的数量、规模评价行业促进作用	评价要点:通过统计相关配套企业的数量、规模评价行业促进作用	①有2个或2个以上的从事光伏行业的龙头企业得2分,有1个的得1分,没有不得分; ②上下游企业数量在300家以上的得2分,250-300家得1分,250家以下得0分	4				
					环境效益	4	通过评价运营过程中的节能减排效果,综合评价项目的环境效益	评价要点: ①运营过程的固废是否得到有效处理; ②碳、二氧化硫、氮氧化物的减排效果是否明显	①有专门的环保单位或电力部门回收固废,得1分,没有得0分; ②每年万元GDP能耗对比上年下降达3.15%得1分,三年都达到得3分。	4	虽然未有专门的环保单位,但是目前回收主要由维修单位负责,所以不扣分			
					公众环保意识的提高	4	通过问卷统计公众对项目节能减排作用的了解程度,评价公众的环保意识水平	评价要点:通过调查问卷、座谈等方式,评价本项目在环保方面的宣传作用,是否提高居民对节能环保的认识	书面审核佐证材料和问卷调查各占50%。90%以上了解项目节能减排作用的得4分,80%-90%的得3分,70%-80%得2分,其余情况不得分	2	问卷52,其中16份选择不了解			
		项目效果	13	可持续影响	4	可持续影响	4	评价项目政策、人员、制度、费用等可持续进行情况	评价要点:项目是否能持续发挥良好的作用;后续各项管理是否得到落实,费用是否合理。	①项目主要负责人明确得2分; ②资金管理办法、建设管理办法能持续修订,与国家现行政策相匹配得2分。	4			
				社会评价	9	部门有效投诉情况	2	评价部门有效投诉次数	评价要点:部门有效投诉次数	书面审核佐证材料和问卷调查各占50%。无有效投诉的得2分,有效投诉为1-5次/年的得1分,大于5次/年的得0分。	2			
						群众有效投诉情况	2	评价群众有效投诉的次数	评价要点:群众有效投诉的次数	书面审核佐证材料和问卷调查各占50%。无有效投诉的得2分,有效投诉为1-5次/年的得1分,大于5次/年的得0分。	2			
		公众满意度	5			评价社会公众或服务对象对项目实施效果的满意程度。	评价要点: 公众满意度=评价满意人数/参与评价人数×100%	书面审核佐证材料和问卷调查各占50%。90%~100%得5分,80%~89%得3分,其余情况酌情得分	2	问卷52,其中16份选择不满意或不满意				
				逆指标	-4	公平性	扣分指标	公平性	扣分指标	用以反映和考核项目申请、审核、结果等工作的公平性,包括程序公平和结果公平,以及作息的公开。本指标适用于涉及对群众、企业或特定群体给予资助、奖励的项目	评价要点: ①对资助(奖励)对象是否公平对待,是否有歧视现象或人为设置障碍,包括程序公平和结果公平方面; ②申请对象轮候情况是否合理,公平。	程序、准入条件有2条及以上的歧视条款或人为设置障碍的,目标群体意见很大的扣4分;程序、准入条件有1条歧视条款,扣2分。		
		总分		100		100		100			84			
				逆指标		评价资料真实性	降档指标	评价资料真实性	降档指标	反映项目单位提供资料的真实性和可靠性	评价要点:经抽查项目单位提供的评价资料是否有造假行为或故意提供不全的	经抽查项目单位提供的评价资料有造假行为或故意提供不全的,评价结果直接降低一个等次。		
		逆指标		违规实施	降档指标	违规实施	降档指标	反映项目是否违反有关规定实施,而曾经被有关部门处罚或通报批评。	评价要点:是否发生没按有关规定实施,而曾经被有关部门处罚或通报批评。	如发生因违规实施被处理的,处理当年的评价等级则直接降低一个等级,其他年度的原则上不能为优良。				
		逆指标		违法违纪行为	一票否决	违法违纪行为	一票否决	用以反映和考核项目实施过程中相关人员和单位是否严格执行国家有关廉政建设的规定	评价要点:有关单位和人员是否违反国家廉政建设的有关规定,被有关纪检监察部门处理。	有关单位和人员是否违反国家廉政建设的有关规定,被有关纪检监察部门处理的,当年则直接评为低等次以下。其他年度的评价等级原则上不能为优良。				