

编号：_____

2019 年中南大学大学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动 面上项目申报书

团队名称：中南大学能源科学与工程学院赴长沙及湘潭两地多县镇光伏扶贫政策调研暑期社会实践团

负责人姓名：顾卜铵

所在学院：能源科学与工程学院

项目类别：

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 伟人红色故事宣讲团 | <input type="checkbox"/> 建国大业青年绘实践团 |
| <input type="checkbox"/> 共和国同龄人寻访团 | <input type="checkbox"/> 创业青年群英录实践团 |
| <input type="checkbox"/> 伟大成就宣讲团 | <input type="checkbox"/> 建功立业在基层 |
| <input type="checkbox"/> 美丽中国实践团 | <input type="checkbox"/> 教育关爱帮扶团 |
| <input type="checkbox"/> 健康中国建设团 | <input checked="" type="checkbox"/> 国情社情调研团 |

共青团中南大学委员会

二〇一九年六月

填 表 说 明

1. 此表由参加暑期社会实践的团队负责人逐一填写。

2. 请下载本表后认真填写，不得改变本表结构。

3. 本表第一页编号由学院团委统一填写。

4. 团队名称按以下格式统一填写：

集体组建（学院团委等组织）的团队：中南大学×××（学院）赴×××（实践地点，具体到×省××市××县）×××（实践活动内容，如：文化遗产）暑期社会实践团；学生自主联合组建的团队：中南大学赴×××（实践地点，具体到××省××市××县）×××（实践活动内容，如：教育关爱）暑期社会实践团。

5. “实践地点”一栏应详写，例：湖南省××市××区××乡××村或湖南省××市××单位。

6. 学生自主联合组建的团队的指导单位为团队负责人所在的学院。

7. 团队负责人的联系方式请尽量详细。

8. 指导教师要全程随团参加、指导社会实践活动。

9. 项目申报书封面请用 200g 铜版纸胶装，接收地证明、活动详细策划书等相关材料请双面打印，并附于申报书内一并装订。

10. 请将表上交至团队负责人所在学院分团委，分团委汇总后统一上交至中南大学学生社会实践活动服务中心办公室（新校区毓秀楼 104 室），并将电子版发送至 csushsj2016@163.com，邮件名称为“×××学院社会实践申报材料”。

11. 此表格及相关资料可在校团委升华网上下载。

A 基本情况

团队情况	团队名称	中南大学能源科学与工程学院赴长沙及湘潭两地多县镇光伏扶贫政策调研暑期社会实践团					
	实践地点	湖南省湘潭市湘潭县茶恩寺镇茶花村、花石镇泥湾村、石鼓镇将军村；湖南省省能源局；湖南省长沙市能源局；中国电子科技集团公司第四十八研究所					
	指导单位	能源科学与工程学院					
	参与人数	10	活动起止时间	7月16日-7月22日			
	预算资金	2965元	是否取得社会实践接收地证明	是			
负责人	姓名	顾卜铵	性别	男	政治面貌	共青团员	
	学院	能源科学与工程学院	专业	能动	年级	大一	
	联系方式	宿舍	13栋734寝室	身份证号	654101200006020276		
		手机	18570771307	E-mail	1554124797@qq.com		
指导教师	姓名	单位	专业	职称、职务	联系方式		
	李海龙	能源科学与工程学院	动力工程及工程热物理	教授	18670016725		
	本人签字，承诺带队参加实践活动						
团队组成	本科生数	硕士生数	博士生数	指导教师人数	随团教师人数		
	10	0	0	1	1		
信息员各一名 (包括团队安全员、团队成员)		姓名	学院	专业年级	学号	备注	
	安全员	贺广川	能源科学与工程学院	能动 1803	8205180804		
	信息员	王璵缙	能源科学与工程学院	建环 1801	8205180811		

队员	宋虎潮	能源科学与工程学院	新能源 1602	1004160222	
	郭慧娜	能源科学与工程学院	能动 1602	1006160205	
	刘思彤	能源科学与工程学院	新能源 1802	8205180825	
	李韦弦	能源科学与工程学院	能动 1805	8205180815	
	肖佐玉	能源科学与工程学院	新能源 1802	8205180826	
	王云莉	能源科学与工程学院	新能源 1802	8205180821	
	张行健	能源科学与工程学院	建环 1802	8205180813	
	顾卜铵	能源科学与工程学院	能动 1805	8205180824	

队员参加**社会实践培训班**的在备注中填：“1”，并附结业证书；为**港澳台学生**的，在备注中填：“2”。

B 实践计划

主要活动内容	<p>1、对国家光伏发电精准扶贫政策进行了解和学习，领会国家推行光伏扶贫的意义；</p> <p>2、对湖南省长沙市能源局进行相关采访和调研，了解我国光伏扶贫政策的实行现状；</p> <p>3、参观湘潭市湘潭县光伏扶贫示范村茶花村、泥湾村、将军村，采访相关人员，通过实地调研了解国家光伏扶贫政策的执行情况和执行效果；</p> <p>4、调查我国居民对国家光伏扶贫政策的了解程度，并利用这个机会向大众宣传该政策的好处，鼓励大众支持国家光伏发电精准扶贫政策，对光伏扶贫项目的内容与意义等进行了解；</p> <p>5、参观相关光伏发电建设基地，进一步了解当地光伏发电的使用情况；</p> <p>6、对湘潭镇群众随机采访并发传单宣传光伏发电以及光伏扶贫有关知识；</p>
活动简要计划	<p>7月16日：材料准备，湖南省能源局的参观与采访；</p> <p>7月17日：材料准备，长沙市能源局的参观与采访；</p> <p>7月18日：出发前往湘潭市湘潭县茶花村进行社会实践调研；</p> <p>7月19日：出发前往湘潭市湘潭县泥湾村进行社会实践调研；</p> <p>7月20日：前往将军村光伏电站实地考察与参观，与负责人员和技术人员进行交流，返回中南大学；</p> <p>7月21日：参观中国电子科技集团公司第四十八研究所，整理材料；</p> <p>7月22日：整理所有材料，进行各项工作最终总结，撰写实践报告；</p>
活动组织方式构想	<p>1. 采访：通过对能源局和光伏电站相关负责人的采访了解光伏扶贫政策与方式；</p> <p>2. 问卷调查：通过发放问卷获取民众对光伏扶贫政策的认知度与光伏扶贫的满意度；</p> <p>3. 拍摄视频：通过对民众的随机访问了解民众对太阳能发电的意见与建议；</p> <p>4. 实地调研：通过对太阳能发电基地的采访，了解太阳能发电相关技术内容；</p> <p>5. 参考文献：通过查阅相关资料与书籍，了解国家与地方对光伏扶贫政策的态度。</p>

实践预期成果	<p>理论成果主要包括：文献综述、调研报告、改进方案和建议、经费报表、实践单位反馈意见、实践日志、影像资料、媒体宣传，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实践过程中的数据资料（含调查问卷数据），经分类分析后以计算机绘图的形式呈现，加入总结性实践报告及 PPT 中。 2. 调研报告。包含调研的原始数据表格；“湖南省湘潭市湘潭县光伏扶贫”项目开展程度、受惠面、主要问题；调研过程中出现的问题分析，着重分析过程中出现的促进和阻碍因素。 3. 实践过程中的详细经费记录（含发票图）。 4. 实践单位的反馈意见，包括对我们实践方案的建议，实践态度的看法，实践过程的意见，实践成果的评价等。 5. 实践日志和团队成员的实践心得等。 6. 影像资料，包括实践调研过程中的图片、语音和视频资料等。 7. 媒体宣传： <ol style="list-style-type: none"> ① 联系媒体宣传，包括当地的电视台、纸媒，中南大学升华网等相关媒体。 ② 借助多种网络渠道进行宣传，通过微信、微博、人人网、QQ 空间等渠道对社会实践活动予以全程动态呈现。 	
经费预算	用 途	经费小计
	交通费	425
	住宿费	1200
	资料费	240
	饮食费	750
	其他	350
	合 计	2965

<div>安</div> <div>排</div>	7月18日至 7月20日	<div>中南大学 湖南省湘潭市湘潭县茶恩寺镇茶花村</div> <div>湖南省湘潭市湘潭县泥湾村</div> <div>湖南省湘潭市湘潭县将军村</div>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 举行出发前例会，明确目标 2. 出发前往湘潭市湘潭县茶恩寺镇，安排食宿 3. 分别前往湘潭市湘潭县茶花村、泥湾村、将军村进行参观，采访调研活动 4. 与当地村委会展开座谈，交流光伏发电所带来与民生有关的切实变化，评估该政策的前景并做好记录，为后期反馈提供依据，参观光伏发电设施，采访光伏电站工作人员，采集功率、能量转换率等具体数据，观摩学习光伏产品的规模级应用，秉承“知行合一，经世致用”的校训，融平日之所学于实践 5. 队员分组对村民走访，询问其对于清洁能源扶贫的了解程度及对该政策实施执行的印象 6. 集中宣讲，展示条幅与科普展板，向当地居民阐述清洁能源的内涵及分类，详细介绍其优势 7. 向活动参与人员致谢并道别，返回中南大学 8. 召开会议，分享调研成果，整理材料，准备实践报告的撰写工作
---------------------------	-----------------	--	--

	7 月 21 日	中国电子科技 集团公司 第五十八研究所 中南大学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 召开出发前例会，强调礼仪 2. 前往中国电子科技集团公司第四十八研究所 3. 参观公司流水化生产线及研发实验室，记录技术人员讲解的相关内容 4. 采访公司相关人员，了解国家的政策扶持相关信息，更深层次的了解光伏扶贫的政策落实情况 5. 返回中南大学，召开会议，整理图片视频等材料，体验思考本次活动所具有的意义，分享点滴
	7 月 22 日	中南大学	<p>召开例会，整合材料，进行微博、微信公众号、官方 QQ 平台上相关消息的推送，制作 PPT 与微电影，完成线上线下问卷调查的统计汇总工作</p>

C 项目审核意见

团 队 成 员 安 全 承 诺	<p>本人自愿参加 2019 年中南大学大学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动，并保证本人身体和心理状况适合参加本次社会实践，对本次社会实践的目的、性质、实践地的情况以及可能的风险有清楚的了解，详细阅读并全部理解教育部令第 12 号《学生伤害事故处理办法》（2002 年 9 月 1 日生效）。在我团队社会实践期间，本人保证将自觉遵守国家法律法规和学校纪律，严格执行学校关于暑期社会实践的各项规定，遵守团队纪律，不私自行动，并保证个人安全，圆满完成团队实践任务。</p>																													
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="5">团队成员签字</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">年 月 日</td> </tr> </table>					团队成员签字																				年 月 日				
	团队成员签字																													
年 月 日																														

学院意见	请指出是否同意该团队的项目内容及是否同意该团队成员外出实践。			
	姓 名	学 院	身份证号	联系方式
	顾卜铨	能源科学与工程学院	654101200006020276	18570771307
	宋虎潮	能源科学与工程学院	610125199803021815	13578202083
	郭慧娜	能源科学与工程学院	412825199806189106	15200926593
	刘思彤	能源科学与工程学院	220502199912100429	13304452628
	李韦弦	能源科学与工程学院	130102199906290613	18774995339
	肖佐玉	能源科学与工程学院	522121200012225029	15085566889
	王云莉	能源科学与工程学院	350111200007211523	15280038361
	王璵缙	能源科学与工程学院	441302200009265127	15819867410
	张行健	能源科学与工程学院	140424200004103219	15296659243
	贺广川	能源科学与工程学院	152326199905277377	17877780527
<p>团队负责人所在学院团委意见：</p> <p><input type="checkbox"/>同意 <input type="checkbox"/>不同意 该团队的项目内容。</p> <p>签字： 盖章：</p> <p>年 月 日</p>				

<p>校团委意见</p>	<p>签字</p> <p>盖章：</p> <p>年 月 日</p>
--------------	-----------------------------------



中南大学赴长沙及湘潭两地 多县镇光伏扶贫政策调研暑假社会实践

策 划 书

队长：顾卜铵

导师：李海龙

安全员：贺广川

信息员：王媛缇

队员：郭慧娜 宋虎潮 肖佐玉 刘思彤

王云莉 李韦弦 张行健

目录

目录.....	- 13 -
1 指导思想.....	- 16 -
2 实践课题的基本内容.....	- 17 -
2.1 实践主题.....	- 17 -
2.2 实践背景.....	- 18 -
2.2.1 实践地点简介.....	- 18 -
2.2.2 农村贫困现状.....	- 22 -
2.2.3 光伏发电简介及在能源方面的优势.....	- 22 -
2.2.4 光伏扶贫简介.....	- 23 -
2.2.5 光伏扶贫相关政策.....	- 24 -
2.2.6 光伏扶贫的优势和前景.....	- 28 -
2.2.7 光伏扶贫的痛点.....	- 29 -
2.3 实践目的与意义.....	- 30 -
2.4 实践内容.....	- 33 -
2.4.1 收集资料.....	- 33 -
2.4.2 调研方式.....	- 33 -
2.4.3 调研内容.....	- 35 -
2.4.4 活动宣传.....	- 38 -
2.4.5 资料汇总.....	- 39 -
2.5 预期效果.....	- 39 -
3 团队介绍.....	- 41 -
3.1 团队名称.....	- 41 -
3.2 团队主题.....	- 41 -
3.3 团队组成.....	- 41 -

3.4 团队安排.....	- 43 -
3.5 团队优势.....	- 44 -
3.5.1 导师优势.....	- 44 -
3.5.2 成员优势.....	- 46 -
3.6 工作证.....	- 48 -
3.7 队徽.....	- 49 -
3.8 海报.....	- 49 -
3.9 传单.....	- 50 -
4 实践阶段安排.....	- 52 -
4.1 准备阶段.....	- 52 -
4.2 实地调研时间安排.....	- 53 -
4.3 宣传方案.....	- 59 -
4.3.1 横幅.....	- 59 -
4.3.2 传单.....	- 60 -
4.3.3 微博.....	- 60 -
4.3.4 微信公众号.....	- 61 -
4.3.5 投稿.....	- 61 -
4.3.6 宣讲.....	- 61 -
4.3.7 QQ 空间	- 62 -
4.3.8 海报.....	- 62 -
4.3.9 驻点宣传.....	- 62 -
4.4 成果展示.....	- 63 -
4.4.1 PPT 演示.....	- 63 -
4.4.2 摄像视频.....	- 63 -
4.4.3 新闻稿.....	- 63 -
4.4.4 调研报告.....	- 64 -

4.4.5 宣传会.....	- 64 -
5 创新点及可行性分析.....	- 65 -
5.1 创新点.....	- 65 -
5.1.1 主题新颖.....	- 65 -
5.1.2 方式有效.....	- 65 -
5.1.3 样本较多.....	- 66 -
5.2 可行性分析.....	- 66 -
5.2.1 政策的支持.....	- 66 -
5.2.2 教授的支持.....	- 66 -
5.2.3 充分的准备.....	- 67 -
5.2.4 安全保障.....	- 67 -
5.3 资金来源.....	- 67 -
6 经费明细.....	- 67 -
7 安全应急预案.....	- 68 -
8 活动纪律.....	- 69 -
9 附录.....	- 70 -
附录一.....	- 70 -
附录二 访谈提纲及记录表	- 73 -
附录三	- 74 -
附录四.....	- 76 -

1 指导思想

为响应中南大学 2019 年三下乡“同心七十载，奋进复兴路”暑期实践活动的号召，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的十九大精神和习近平总书记在纪念五四运动 100 周年大会上的重要讲话精神，我们团队以深入城镇、乡村、相关政府部门以及知名企业，了解国家有关光伏扶贫的政策及发展状况、学习了解先进技术为指导方针，决议于 2019 年暑假期间前往湖南省湘潭市光伏扶贫电站开展社会实践活动。经共同商议决定，我们将以了解光伏扶贫的有关政策和具体实施的情况为主要内容，针对湘潭市多个村镇的光伏扶贫电站，对有关扶贫政策的实施、民众对光伏扶贫的了解程度及看法以及其中可能存在的问题进行一系列的调查研究，通过学科相关知识进行分析，得出结论，加以总结，并提出相应的改进建议。同时我们也将担当起向大众宣传光伏扶贫的社会责任，向大众普及国家精准的扶贫政策和高新的技术为人民的生活所带来的便利。

此次社会实践活动可以培养和发展小组成员自身的社会实践能力和创新统筹能力，能够培养大学生吃苦耐劳的精神。积极响应了习总书记在纪念五四运动 100 周年的讲话当中提到的“新时代中国青年要担当时代责任。时代呼唤担当，民族振兴是青年的责任。”从社会层面来讲，在本次活动中队员可以深入相关政府部门及村镇，深入社会，了解国情，感受国家和党领导的正确性，激发伟大的爱党爱国，敬业奉献的精神。从个人层面来讲，队员可以得到自我能力的提升和个人价值的实现，培养团队意识和应急处理能力。社会实践是一个非常宝贵的实践经历，我们每个人都能在实践中得到提升，不断成长，笃志力行。从上述两个方面来看，我们一定会全力以赴做好此次活动，达到了解社会、提升自我、提高当代青年的担当精神的目的。

2 实践课题的基本内容

2.1 实践主题

能动民生，源结国情

2.2 实践背景

2.2.1 实践地点简介

1、湖南省能源局简介

湖南电监办正式更名为国家能源局湖南监管办公室，职能从单一的电力监管转变为统筹煤电油气等能源领域的综合监管，开启湖南能源监管事业新格局。

本次政府机构改革，在原国家电监会和原国家能源局的基础上重新组建新的国家能源局，并将原国家电监会设立的 18 个派出机构，划给国家能源局实行垂直管理，负责所辖区域内电力等能源的监督管理和行政执法工作，以及电力安全监管工作。根据《中央编办关于国家能源局派出机构设置的通知》（中央编办发〔2013〕130 号）规定，原国家电力监管委员会湖南电力监管专员办公室（简称“湖南电监办”）正式更名为国家能源局湖南监管办公室。

2、长沙市能源局简介

长沙市能源局是人民政府的职能部门，负责能源管理、建设、发展及能源行业改革和结构调整方面的法律法规、方针政策、制度规定、技术标准和技术规范的宣传教育和培训工作，并协同有关部门组织实施和搞好有关统计分析工作。

负责能源管理、建设、发展及能源行业改革和结构调整方面的法律法规、方针政策、制度规定、技术标准和技术规范的宣传教育和培训工作，并协同有关部门组织实施和搞好有关统计分析工作。负责能源管理、建设、发展及能源行业改革和结构调整方面的法律法规、方针政策、制度规定、技术标准和技术规范的宣传教育和培训工作，并协同有关部门组织实施和搞好有关统计分析工作。负责研究拟定全市节能目标责任制和评价考核体系，并组织实施；负责节能技术、节能产品的认定和推广应用；负责开展节能监测检查工作，包括开展能源审计、用能效率评价、能源标识产品检测、认证、监督等工作。

3、到访企业——中国电子科技集团公司第四十八研究所简

介

中国电子科技集团公司第四十八研究所成立于 1964 年 5 月 24 日，由原国防科委第 14 研究院北京新工艺研究室和公安部湖南实验工厂合并而成。48 所占地面积 224 亩，现有职工 1000 多人，其中有突出贡献享受国务院政府特殊津贴的专家 29 人、研究员级高级工程师 33 人、高级工程师 191 人。48 所技术力量雄厚，专业门类齐全，拥有设计、制造、总装、测试等系统平台，是我国主要以集成电路、半导体照明、太阳能光伏、磁性材料、新型储能材料、特种传感器和 SOI 材料等技术为主的骨干科研生产机构，是我国以离子注入机为主的微电子装备供应商、以 MOCVD 设备为主的光电子装备供应商，是我国太阳能光伏制造装备供应商、磁性材料制造装备供应商。48 所太阳能电池制造装备具备了"整线交钥匙"工程的能力，国内市场占有率达到 80% 以上，扩散炉、刻蚀机、PECVD 等装备批量供应国际著名的无锡尚德太阳能电力有限公司等；磁性材料制造装备的国内市场占有率也达 70% 以上，氮气氮保护推板窑批量供应浙江横店东磁股份有限公司、浙江天通控股股份有限公司等上市企业。同时，48 所利用自身

的装备和工艺优势，不断开发具有自主知识产权的装备上伸下延产品，成为了国内大的太阳能光伏产品、高档磁性材料、新型储能材料、特种传感器、SOI 材料及高性能氮化钒添加剂的制造企业和国家科技部、北京市太阳能电池示范生产单位及湖南省太阳能光伏产业、磁性材料产业和新型储能材料产业的牵头单位。

4、湖南省湘潭市湘潭县简介

湘潭县是湖南省湘潭市辖县，位于湖南省中部偏东，湘江下游西岸，衡山北麓，长衡丘陵盆地北段，北纬 $27^{\circ} 20' - 28^{\circ} 05'$ 、东经 $112^{\circ} 25' - 113^{\circ} 03'$ 之间，东临株洲市、株洲县，南接衡东县、衡山县、双峰县，西抵湘乡市、韶山市，北与湘潭市接壤。湘潭县面积 2132.8 平方公里，人口约 98.22 万(2013 年末)；下辖 15 个镇、4 个乡，共 645 个行政村，14 个居委会，14 个社区居委会。湘潭县有“天下第一壮县”、“湘中明珠”之美誉，是中国湘莲之乡、湖湘文化发祥地。县域全境均属长株潭城市群资源节约型、环境友好型社会(即国家“两型社会”)综合配套改革试验区，是湖南融入“泛珠三角”的前沿阵地。

2.2.2农村贫困现状

农村贫困问题依然严峻,一直是阻碍我国经济发展及社会稳定的桎梏。为确保农村贫困人口到 2020 年如期脱贫及打赢脱贫攻坚战,对我国农村贫困现状、特征及其面临的困境进行探索性研究表明,改革开放以来我国农村贫困呈现出阶段性特征,我国农村贫困规模大幅下降,但我国的农村贫困规模依然庞大,农村人均收入依然很低,且城乡收入差距及贫富差距日益凸显,实现我国农村贫困 7017 万人的脱贫之路还非常艰巨;针对剩余贫困人口特征,探索将“精准扶贫”政策落到实处的新时代脱贫模式,势在必行。

2.2.3光伏发电简介及在能源方面的优势

光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。主要由太阳电池板(组件)、控制器和逆变器三大部分组成,主要部件由电子元器件构成。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳电池组件,再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置。

能源是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础。纵观人类社会发展的历史，人类文明的每一次重大进步都伴随着能源的改进和更替。能源的开发利用极大地推进了世界经济和人类社会的发展，但是随着人类对能源不间断的开发利用，能源短缺的问题渐渐暴露出来，在世界范围内对于地球可持续发展未来的呼声越来越大。储能技术是未来能源结构转变和电力生产消费方式变革的战略性支撑。无论从世界还是从中国来看，常规能源都是很有限的。中国的一次能源储量远远低于世界的平均水平，大约只有世界总储量的 10%。太阳能是人类取之不尽用之不竭的可再生能源，具有充分的清洁性、绝对的安全性、相对的广泛性、确实的长寿命和免维护性、资源的充足性及潜在的经济性等优点，在长期的能源战略中具有重要地位。

2.2.4 光伏扶贫简介

光伏扶贫主要是在住房屋顶和农业大棚上铺设太阳能电池板，“自发自用、多余上网”。也就是说，农民可以自己使用这些电能，并将多余的电量卖给国家电网。通过分布式太阳能发

电，每户人家都将成为微型太阳能电站。

光伏扶贫主要有光伏地面电站、光伏大棚电站和屋顶电站三种模式。光伏大棚除利用顶部发电外，棚下可开展林下经济，提高复种指数，改变种植模式，如蔬菜种植；也可进行家禽家畜养殖等，全面推进产业升级。同时，利用旅游资源优势，开展生态采摘、农家乐等旅游项目，提高设施附加收入。

光伏扶贫不仅受益面广、收益期长，而且增强了贫困群众的参与感和获得感。据洪天云介绍，光伏扶贫的目标是建设 1500 万千瓦村级电站，精准帮扶 280 万户贫困户，按每户 3 人算，就可以帮扶 840 万贫困人口，这是目前为止，单一扶贫产业中受益面最广的；另外，以一个 300 千瓦的村级电站的发电量来计算，平均一年就会有 20 万以上的收益，且在产品质量合格、运维管理有保障的理想状态下，能够实现长达 20 余年的稳定收益。

2.2.5 光伏扶贫相关政策

1、抓好能源扶贫关键在于精准

能源是现代社会经济发展的重要物质基础。在深度贫困

地区脱贫攻坚过程中，能源建设发挥着三种作用：一是通过改善能源基础设施，提高能源普遍服务水平，增加贫困群众脱贫渠道，增强贫困群众获得感；二是通过合理开发利用贫困地区的能源资源，带动深度贫困地区经济发展，间接增加贫困群众收入；三是以精准识别贫困人口为基础，以光伏扶贫为手段，精准到户直接提高贫困户收入，起到兜底保障作用。

打好脱贫攻坚战的基本方略是精准扶贫、精准脱贫。习近平总书记强调，必须在精准施策上出实招、在精准推进上下实功、在精准落地上见实效。当前，随着能源行业供给侧结构性改革的深入推进，部分行业产能过剩，新增产业布局和建设规模总量资源有限。因此，在能源扶贫工作中，更要突出精准原则，把好钢用在刀刃上，让有限的资源向深度贫困地区倾斜。

党的十八大以来，国家能源局认真学习贯彻习近平总书记关于脱贫攻坚工作的系列重要讲话精神，全面贯彻落实党中央、国务院关于打赢脱贫攻坚战的决策部署，充分发挥能源扶贫的三大作用，结合深度贫困地区资源禀赋情况，坚持以精准扶贫精准脱贫基本方略为引领，以加快能源资源开发、提升能源基础

设施建设水平为重点，有效促进了深度贫困地区经济发展和民生改善。

2、未来规划

未来三年，国家能源局将以“三区三州”等深度贫困地区和丧失劳动能力的贫困人口为重点，坚持精准识别扶贫对象，坚持精准对接能源发展需求，坚持因地制宜、分类施策，坚持真扶贫、扶真贫，创新思路、机制和方法，举全行业之力，进一步加大对深度贫困地区在资源开发、资金扶持、项目布局、政策制定等方面的支持力度，助推深度贫困地区经济社会发展，为确保如期打赢脱贫攻坚战、使深度贫困地区与全国同步建成小康社会，提供可靠的能源保障。

3、最具市场化导向政策出炉

经历了数十次征求意见和反复讨论后，5月30日，国家能源局正式公布《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，明确实行分类管理，需要国家补贴的项目原则上都采取竞争配置，优先建设补贴强度低、退坡力度大的项目。这个被誉为史上最具市场化导向政策的出炉，预示着风电光伏步入竞

价时代。

上述通知要求，风电、光伏发电项目分为不需要国家补贴和需要国家补贴两类，在组织电网企业论证并落实平价上网项目的电力送出和消纳条件基础上，优先推进平价上网项目建设，再开展需国家补贴的项目的竞争配置工作。

根据《2019 年风电项目建设工作方案》，风电项目竞争配置有两种方式：第一种方式为企业完成了项目前期工作，通过参加竞争配置进入国家补贴范围；第二种方式为地方政府部门完成了项目前期工作，通过竞争方式选择项目投资企业。

而光伏发电方面，只有 2019 年新建的项目(除光伏扶贫、户用光伏外)才可以参与补贴竞价，其中《2019 年光伏发电项目建设工作方案》印发前已并网的本年度新建项目须提供电网企业出具的并网时间证明。

而按照以收定支的原则，补贴规模是财政部按照筹资能力确定,2019 年度安排新建光伏项目补贴预算总额度为 30 亿元，其中，7.5 亿元用于户用光伏(折合 350 万千瓦)、补贴竞价项目按 22.5 亿元补贴(不含光伏扶贫)总额组织项目建设。

2.2.6 光伏扶贫的优势和前景

1、以光伏发电产业做为产业基础，建立持续长效脱贫机制，扶贫期可达 20 年。资产收益更精确瞄准建档立卡贫困人口、贫困村、贫困县。

2、为光伏产业提供了广阔的产能消纳市场，建设电站不受光伏指标的限制。

3、光伏扶贫属于政策性投资，有金融配套政策支持，建设电站资金可获得中长期优惠利率贷款。与其他商业性电站不具可比性。光伏产业扶贫地位实质性提升。

4、利用扶贫项目集中式地面电站建设，将光伏发电技术产业标准化、品质化、信息化。采用最先进的集成技术，将产业提升到一个新的高度，更具备市场竞争力。

5、通过光伏扶贫这个载体，延伸到光伏农业设施结合，以此提升高端农业水平，增加收入同时因地制宜建设光伏山地旅游观光，为贫困地区可持续发展，打下扎实的产业基础。

2.2.7 光伏扶贫的痛点

1、建设资金融资难，后期维护欠规范。

国内光伏巨头企业认为：地方政策层面往往更注重建设资金，对前端建设、补贴都有相关的说明，但后期的运维团队、运维资金来源等方面的政策规范鲜有顾及。加上光伏电站运维市场本身行业标准缺失、准入门槛模糊、人员资质参差、低价竞争等问题，扶贫电站的后期运维现状不容乐观，扶贫效果必将大打折扣。

2、多方利益诉求不同，执行瓶颈仍存。

政府机构注重产业效益和社会效益，能源部门关注能源产业发展，扶贫机构关注扶贫效应，企业和金融机构注重经济效益和利润，贫困户则比较关注短期利益。

3、光电消纳形势严峻，发电收益兑付不畅

一方面，电网对光伏扶贫电站发电量的消纳能力有限。以山西为例，目前山西电网对村级扶贫电站的最大消纳能力为 100 万千瓦，超过以上规模，电网就将因难以消纳出现弃光。目前，山西建成并网发电的光伏扶贫项目装机容量达到 78.96 万千瓦，

加之大量光伏电站正在建设中，预计当地光伏扶贫电站装机很快将突破消纳上限。

另一方面，按照现行的项目审批制度，光伏项目的立项流程相对快捷，而配套电网工程的立项则复杂且周期较长，再加上电源项目立项后才申请接网，客观上造成配套送出工程本身就滞后于电源项目，存在时间差，这一实际情况也将限制电网消纳能力的及时补充，导致电网接入审批困难。

2.3 实践目的与意义

1、湘潭从南朝开始建县，距今已有 1500 多年，是湖湘文化的重要发祥地、中国红色文化的摇篮。“湘中灵秀千秋水，天下英雄一郡多”，湘潭伟人、巨匠灿若星辰——晚清重臣曾国藩，文化名人齐白石，一代领袖毛泽东、开国元勋彭德怀。开国大将陈赓、谭政都诞生于此。循着伟人的步伐，遵循党的领导方针，传承伟人精神，针对社会热点的精准扶贫问题，我们亲身走进相关政府，走进城镇和乡村，亲身了解国家精准扶贫政策给人民生活带来的福祉。

2、为了响应习总书记在中央扶贫开发工作会议上的讲话中所强调的“在精准施策上出实招、在精准推进上下实功、在精准落地上见实效”，我们将通过对当地村委的采访以及对当地民众的走访，切实了解基层人民对于党和国家精准扶贫政策的看法，以及对光伏扶贫政策的了解程度，实地调查精准扶贫的政策所取得的成效。同时对国家的政策实行积极的正面宣传，消除基层民众对国家政策的误解，积极树立党和国家在基层民众中的正面形象。

3、 习近平总书记提出要在能源供给侧进行结构性改革。在此次调研过程中，身为中南大学能源科学与工程学院的一支团队，我们希望能够在调研过程中更深层次的了解光伏发电对于能源结构的重要性以及目前的应用状况，调查了解新能源的未来趋势。简略学习光伏发电有关的先进技术，感受科技工作者的工作目标，了解大国工匠精神的实际内涵。在了解的基础上对自己的专业方向有一定的规划，努力奋斗争取成为党和国家所需要的栋梁之才。

4、在实地考察中我们将了解到光伏扶贫电站因地制宜的安

装理念，以及在安装过程中由于天气、地形、经济等条件的不同而做出的改进。并且调查在基层人民的视角下光伏扶贫政策中仍旧存在的不足。以己所学为湘潭市光伏电站的长期发展进言献策，积极践行新时代大学生的社会责任和担当精神，为祖国的发展贡献自己的力量。

5、在前期准备过程中我们了解到了光伏扶贫政策的一些存在的规划和生产方面的矛盾，我们想通过走访长沙市能源局的方式，来调查这些问题的实际发展状况。根据自己了解到的情况和与自己的专业知识与能源局的相关人员进行有关光伏扶贫的探讨，从而加深对我国目前国情社情的印象，为祖国未来能源领域的应用奉献力量。

6、通过实地调研活动，增强队员分析问题，搜集资料，解决问题，团队协作，分析总结以及社会实践的能力，了解专业相关的技术前景，为我们未来的大学学习、生活、就业选择奠定良好的基础。同时向有关部门提出我们的见解以及在调查过程中所了解到的问题，为国家的建设进言献策，添砖加瓦。

2.4 实践内容

2.4.1 收集资料

我们团队通过网络搜集关于响应国家号召“光伏扶贫”国家政策的具体内容，以及相关部门能源局和所涉及的光伏扶贫区域的光伏电站的相关资料。大致在网络上了解目前光伏扶贫政策所取得的成果以及在实施过程中所遇到的相关问题；对光伏扶贫的地区目前的光伏扶贫建设情况以及经济状况和相关问题的表面了解；收集了光伏电站的光伏发电的相关技术的应用以及创新；对中国电子科技集团公司第四十八所有了初步的了解。并通过电话及实地考察等方式联系到能源局有关领导，寻求帮助并获取光伏扶贫政策自实施以来更全面更真实的信息。通过网络搜索以及询问相关权威的人员，目前光伏发电技术的改革以及适应区域特点的可行性创新，和我们能源院的相关专业知识结合，制定出一套切实可行的调研方案。

2.4.2 调研方式

1、实地走访

通过实地调研观察，全程记录重点，进入省能源局以及市能源局实地考研，认真学习调研并收集相关资料以及数据，更全面

的了解目前光伏扶贫政策的具体内容，为后期总结分析，结合相关问题并用专业知识解决相关问题，打好宣传创造基础。

2、访谈调查

通过面对面的交流，了解能源局相关管理人员，负责人员，涉及的工作人员对光伏扶贫的理解和看法；了解光伏电站的管理人员，技术人员对目前光伏发电技术应用的想法以及未来的展望；并做详细的谈话记录，了解光伏发电的现状和发展前景并做出总结汇报；和中国电子科技集团公司第四十八所的相关技术人员与负责人员进行交流，了解目前光伏技术的开发与研究前沿情况。

3、录像纪实

详细拍摄调查过程中具有相关意义，价值与主题紧密联系的素材团队调查的影像资料，为后期总结汇报和宣传提供丰富的素材。

4、问卷调查

在多个光伏发电政策实施的地区进行线下对政策实施后的脱贫情况的调查；在社会面向各界人士进行线上和线下对目前光

光伏发电技术的了解，对太阳能以及其他新能源的了解与看法；了解他们对新型友好的绿色能源在认知方面的不足，并对此次问卷调查进行总结，的知识普及方式以及宣传方案。

2.4.3 调研内容

1、“光伏扶贫”政策实施以来遇到的问题调查

长沙市能源局是人民政府的职能部门，负责能源管理、建设、发展及能源行业改革和结构调整方面的法律法规、方针政策、制度规定、技术标准和技术规范的宣传教育和培训工作，并协同有关部门组织实施和搞好有关统计分析工作。负责调查、分析全市能源供给情况和经济社会发展对能源的需求情况，以及全市能源建设、运行、利用状况，负责能源对外合作项目和技术交流，了解国内外能源信息和政策动态。在管理主要职能是牵头组织拟订能源重大建设项目布局规划，负责能源建设项目投资的审核和监督管理工作。参与协调能源基础设施建设中的有关问题。我们团队将去能源局深入的了解目前光伏扶贫政策的实施情况以及相关工作的内容，进一步了解该政策的有关统计分析的工作和数据内容，并且访谈光伏扶贫政策的相关知识，目前取得的成果，以及针对我们最初了解的问题进行紧密的跟踪调查和访问。

2、受众及其他群众对政策的看法及思考的调查

湖南省湘潭市湘潭县茶花村等村，有着丰富的自然资源。但该地区都因地处边缘山区、交通不便等诸多因素，贫困一直困扰着当地经济社会发展。地处湖南湘潭有着丰富的光照资源，在正式并网光伏发电，这些村的家庭每年都能从屋顶电站中受益数千元，标准的光伏扶贫电站项目建成并网后，"自发自用、余电上网"的模式使得农户不仅省下了电费，用不完的电还能卖给国家电网，同时享受国家和湘潭市的补贴，每户每年增收平均较以往增加，光伏扶贫政策给百姓的生活带来质的提升，是此次调查地点的绝佳选择。我们团队将对光伏扶贫政策实施的地区及人群群众进行深入的实地走访调查，访谈当地相关负责人，了解过去与现在的实施情况对比；问卷调查以及走访调查当地居民对光伏扶贫政策的看法和了解，后期将调查内容进行分析和整理。

3、光伏发电技术的研究与开发的调查

中国电子科技集团公司第四十八研究所成立于 1964 年，位于中国·湖南·长沙，占地 224 亩。国家级微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产专业

机构。国内主要半导体设备供应基地、最大的太阳能电池制造和电子工业窑炉供应基地、应变式薄膜压力传感器国家高新技术产业示范工程基地。拥有一流的设计及加工手段，为科技部授牌的全国 CAD 应用工程示范单位。

我们团队将对该集团公司的光伏技术，光伏产品，光伏电站进行参观，并全程记录重点以及参观成果，已达到参观的目的，从实际生产中学到相关的信息；结合自身相关专业知 识，思考并解决一些问题，得到自我替身以及学以致用，投身社会建设以及国家建设之中，尽绵薄致力。其次，我们将和相关的负责人员和 技术人员进行交流，询问提前准备的相关问题，并且从交流中真正了解光伏技术在实际生产中的开发与应用。

湖南省湘潭多个光伏扶贫发电站，以光伏发电系统为主，包含该地区各类建筑物及检修、维护、生活等辅助设施在内的发电站。该扶贫发电站致力于光伏发电电网的合理规划与优化，具体结构因地制宜的设计，光伏发电过程中实际问题的讨论和解决，真正落实了光伏扶贫政策的具体内容，跟着党和国家的领导，让当地人民百姓脱贫，生活带来飞跃的改变与便利。

我们团队将对该光伏扶贫发电站的负责人员进行访谈，询问当地光伏发电的优势与劣势，以及对未来光伏发电技术开发的展望与期待；和相关的技术人员面对面讨论，针对目前光伏发电技术作详细的了解，便于具有学科优势的我们根据相关问题，做出自己的贡献解决一些问题；参观光伏电站的相关设备及运作地点，切身感受光伏发电的优势以及存在的问题，对后期数据的整理与分析有着更深刻的了解。

2.4.4活动宣传

我们团队将通过多种形式在社会各界以及调查地区进行相关的宣传。

线下宣传：通过横幅，传单，海报等传统方式，直观的展示出相关宣传内容以及普及的知识。

线上宣传：通过 QQ 说说，微博，微信推送等新型宣传方式，及时宣传我们的调研情况。

驻点宣传：在实践的多个县，我们通过分析调研收集数据，以及跟踪的问题调查情况，有针对性的进行驻点宣传，帮助群众

更好的了解与理解光伏扶贫政策实施的意义，光伏发电以及其他新能源开发的重要性，普及相关的新能源知识。

2.4.5 资料汇总

在实地调研时期，我们同步开始对已有资料进行汇总处理，并得出初步总结。在调研结束后，我们将通过对所有的资料和素材进一步的分析研讨做出关于调研内容的完整汇报。

2.5 预期效果

1、通过五天的实地调研，掌握湘潭市当前光伏扶贫政策落实情况，关注可能存在的融资、后期维护以及消纳问题。真实地用照片记录我们团队的调研过程，在后期进行归纳时用于宣传和汇报总结。

2、通过网上宣传手段，如利用微博、微信公众号、贴吧等对调研进行网上宣传，及时发布团队赴湘潭县调研进展状况，扩大湘潭县知名度，增加调研影响力。同时，在网络平台同期进行光伏扶贫宣传以及调查问卷的工作，切合湘潭县实际状况提出问题与解决方案，并在平台进行互动。

3、通过总结调研所收集到的数据资料，结合的光伏扶贫项目提出一些切实可行的建议，让我们的调研真的能够对贫困区的发展有一定帮助。

4、调研活动结束后，撰写赴湘潭县调研的新闻稿，并向校内各大网站、中南大学官微、湖南省知名网站及各知名杂志期刊踊跃投稿，提高此次调研活动的影响力。

5、通过汇总、剪辑在赴湘潭县调研过程中的访谈录像，制作调研纪录片，并在各大视频网站投稿，展现湘潭县发展态势。

6、调研结束后，依据调研过程中收集的数据、发现的问题以及讨论得出的应对方案，制作调研结果 PPT，并在返校后组织开展赴湘潭县实践团调研成果报告会。

7、积极发扬大学生投入社会实践与服务人民的精神，锻炼大学生的组织、行动能力。让团队成员们能够深入了解到贫困基层人民的生活现状，激发成员们的爱心，为改善和提高贫困区的生活水平献一份力。

3 团队介绍

3.1 团队名称

中南大学能源科学与工程学院赴长沙及湘潭两地多县镇光伏扶贫政策调研暑期社会实践团

3.2 团队主题

能动民生，源结国情

3.3 团队组成

1、指导老师：

李海龙 能源科学与工程学院 新能源科学与工程系博士

2、队员：

郭慧娜 能源科学与工程学院能动 1602 班 能源院浪花工程

宋虎潮 能源科学与工程学院新能源 1602 班 能源院主席团团委

顾卜铵 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源类
1808 班组织委员

刘思彤 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源院学
工部干事

王云莉 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源院心
助会干事

李韦弦 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源院新
媒体干事

贺广川 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源类
1808 班心理委员

王瑗缇 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源院团
学会体育部干事

肖佐玉 能源科学与工程学院能源类 1808 班 能源会团
学会外联部干事

张行健 能源科学与工程学院能源类 1808 班 中国大学
生创业网干事

3.4 团队安排

组别	姓名	职务	具体任务		
			前期	中期	后期
宣传组	顾 卜 铵	队长	收集清洁能源相关问题，设计调查问卷，并通过分发传单、在 QQ、微信、微博、易班、中南 e 行等 APP 宣传等形式宣传活动	前往调研地进行调研，随机采访，问卷调查	统计问卷调查结果，整理采访记录
	郭 慧 娜	队员			
策划组	肖 佐 玉	队员	根据实践的具体内容进行分工和实地调研的具体安排，完成活动策划书	前往调研地进行调研，记录活动历程（包括活动时间，经费使用情况等）	协助各组完成后期材料的总结和撰写，完成实践活动报告书
	刘 思 彤	队员			
文案组	王 云 莉	队员	设计队徽与工作证，调查调研地的基本情况	前往调研地进行调研，收集每日队员实践心得并作出总结	将采访结果和心得总结整理成册并撰写报告，完成各组调研结果的整合工作
	宋 虎 潮	员			
调研	李 韦 弦	队员	选定调研地点，并通过网络搜索电话咨询等	前往调研地进行调研，并	整理调研结果

组	张 行 健	队 员	方式初步了解调研地。 准备好推荐信，确定好 联系人及采访人	记录调研过程	
安 全 员	贺 广 川	队 员	做好安全的预案工作， 在调研地成员的食宿 出行安排工作，做好活 动预算	在调研期间 及时向老师 反应情况，确 保人员安全	完成活动期间安全情况的汇总工作
信 息 员	王 璵 缙	队 员	明确其记录汇总等工作，确定每天宣传团队调研的内容。	完成调研过程中的记录工作	完成官 Q、微博、微信等媒体平台的信息发布工作

3.5 团队优势

3.5.1 导师优势

在本次社会实践活动中我们邀请了能源科学与工程学院新能源与科学工程系李海龙教授作为指导老师。李海龙老师多年来长期从事燃烧污染防治及新能源技术相关研究工作。2007 年进入煤燃烧国家重点实验室攻读博士学位，2009 年入选“国家建

设高水平大学公派研究生项目”，赴美国 University of Florida 学习两年，参与美国能源部及美国海军研究项目，主要进行燃烧污染防治及太阳能化学转化研究。2011 年 12 月毕业于华中科技大学煤燃烧国家重点实验室，获工学博士学位，博士论文被评为 2013 年度湖北省优秀博士论文。2013-2014 年间挂任广西钦州市住房和城乡建设委员会党组成员，副主任。曾参与国家自然科学基金重点项目、国家 973 计划项目、国家 863 计划项目、美国国家自然科学基金（NSF）等多项重大项目研究，相关研究成果曾被“新华网”，“科技日报”等媒体广泛报道。目前主持国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 4 项；发表论文 40 余篇，其中 SCI、EI 收录第一作者论文 20 余篇，引用 400 余次，其中 2 篇论文发表在能源环境领域顶尖期刊 Environmental Science & Technology 上，1 篇论文被选为 Catalysis Science & Technology 杂志封面文章，2 篇论文获得 Elsevier 年度高引论文奖；申请发明专利 8 项，其中 4 项已获授权。担任 “Environmental Science & Technology”、“Applied Catalysis B: Environmental”、“Fuel”等二十余个国际期刊审稿人。我们


相信李海龙老师一定能为我们的团队提供建设性意见，为我们答疑解惑，指导我们交出一份优秀的社会实践作业。

3.5.2成员优势

本次社会实践团队成员多数来自能源科学与工程学院 18 级能源类，其中大部分同学有参加学生工作的经验，有五名成员是所在二级学院分团委干事，一名成员是中国大学生创业网干事。我们以周密详细的理性思维对活动课题进行了专业细致的调研，利用学科优势对调查的社会问题作出了严格而全面的剖析。此外，多名团队成员还有组织策划活动的工作经历，我们根据所学制订了合理且效率高的策划帮助我们开展活动。同时我们团队有文字功底过硬且在学生工作部门从事宣传工作的同学，在后期宣传工作中可以做得更好。我们也有参加学院新媒体工作的同学，他们曾参加过新媒体中心的访谈任务，有丰富的访谈经验。他们有较强的计算机操作能力，在文案设计及策划、总结等方面所做的提升及美化工作也让本次实践锦上添花。我们的团队里还有来自能源院大三的学长学姐，他们有丰富的社会实践和参加各种活

动的经验。其中郭慧娜学姐获得的奖项有：2017.10 外研社杯全国英语阅读大赛初赛一等奖， 2017.11 校学年一等奖学金 ， 2017.12 校文学作品大赛一等奖 2017.12 国家奖学金， 2018.04 美国大学生数学建模竞赛国际 M 奖， 2017.12 校优秀学生 ， 2018.07 优秀学业辅导师， 2018.11 校学年一等奖学金 ， 2018.08 校互联网十大赛三等奖， 2018.12 新华联 A 类奖励金 ， 2019.01 湖南省大学生数学建模二等奖 ， 2019.04 校优秀团员 ， 2019.05APEC 未来之声初赛优秀奖， 2019.05 中南大学大学生创新创业年会“我最喜爱的现场展示项目奖。宋虎潮学长曾获得节能减排 3 等奖， 国励志奖学金， 其余校级奖项 10 余项。我们相信，在所有成员的通力协作和学长学姐的细心指导下，我们一定能完美的完成这次社会实践活动。

3.6 工作证



中南大学赴长沙及湘潭两地多县镇
光伏扶贫政策调研暑期实践团

照片

姓名_____

职务_____

working permit

正

工作证

1.本工作证只允许本人使用，不得转借他人
2.本工作证除证明本实践团队外，不做其他用处
3.请妥善保管此证

中南大学赴长沙及湘潭两地多县镇光伏扶贫政策调研暑期实践团

反

3.7 队徽



3.8 海报



中南大学赴长沙及湘潭两地多县镇
光伏扶贫政策调研

3.9 传单





调 研 内 容

- 1 “光伏扶贫”政策实施以来遇到的问题的调查
2. 受众及其他群众对政策遇到问题看法的调查
3. 光伏发电技术的应用与改革的调查

调 研 时 间

2019年7月16日至21日

为响应中南大学2019年三下乡

“同心七十载，奋进复兴路”暑期实践

活动的号召，深入贯彻习近平新时代中国特色

社会主义思想、党的十九大精神和习近平总书记

在纪念五四运动100周年大会上的重要讲话精神，我们

团队以深入城镇、乡村以及相关政府部门，了解国家

有关光伏扶贫的政策及发展状况为指导方针，

决议于2019年暑假期间前往湖南省湘潭市

光伏扶贫电站开展社会实践活动。

1.实地走访

2.访谈调查

3.录像纪实

4.问卷调查

调
研
方
式

反

4 实践阶段安排

4.1 准备阶段

时间	具体事项
6 月 10 日	完成组队并选举队长，确定实践方向
6 月 11 日	召开第一次会议，确定实践具体内容及实践实施方案，确定实践地，分配具体任务，撰写策划书
6 月 12 日	开具介绍信初步了解采访对象 与相关负责人取得联系，前往目的地进行初步考察并获取接收地证明
6 月 13 日	完成策划书及相关材料的准备工作，并将其发送给指导老师李海龙教授及实践地点相关负责人，接受其意见或建议，对策划书进行整改
6 月 14 日	完成策划书所有工作 打印并上交申请表及策划书
6 月 28 日前	完成工作牌及宣传横幅的制作
6 月 30 日前	1、完成微信公众号，官方微博，官方 QQ 的各项准备工作 2、召开会议进行成员培训，进行路线规划 3、准备好所需物品

4.2 实地调研时间安排

日期	时间段	具体行程安排
2019 年 7 月 16 日 星期二	8:25-8:30	升华广场集合
	8:30-9:00	例会，强调去政府机关的纪律问题
	9:00-10:00	从南校出发，乘坐公交地铁前往省能源局
	10:00-12:00	参观近年来国家在光伏发电及光伏扶贫方面的重要成就与重大突破
	12:00-14:00	安排食宿
	14:00-17:00	与相关工作人员举行座谈会并对其进行专访，了解国家在清洁能源方面的战略方针以及国家在此方面的宏观规划及长远目标
	17:00-18:00	结束对省能源局的参观与调研工作，返回中南大学
	18:00-19:00	安排晚餐
	19:00-21:00	举行全体会议，深入贯彻国家在清洁能源扶贫方面的指导方针并于后续的调研中落实对政策的仔细解读
	8.25-8:30	会议室集合

2019 年 7 月 17 日 星期三	8:30-10:00	前往岳麓区岳麓大道 218 号长沙市人民政府第二办公楼
	10:00-12:30	参观市能源局，与相关人员举行座谈会，并对其进行专访，了解能源局的工作内容以及目前正在实施的相关政策，征集能源局对市民及城乡居民在光伏发电及光伏扶贫方面的建议与希望达到的预期目标
	12:30-15:00	安排午餐，并返回中南大学
	15:00-18:00	召开会议，对上午的参观与采访进行总结，撰写调研报告，整理照片视频等文件；对相关工作人员所提及的工作问题进行探究并寻找相关材料进行初步解决并提出相关建议，着重探讨光伏扶贫工作重心及其对基层人员的希望与建议，并将其整理成材料，待下乡时与群众进行进一步的探讨
	19:00-21:00	敲定下乡调研的具体分工和细节，准备好相关材料
2019 年 7 月 18 日 星期四	7:20-7:30	全体于升华广场集合，队伍清点完毕带齐物资准备出发
	7:30-10:30	乘坐公共交通工具前往湖南省湘潭市湘潭县茶恩寺镇

	10:30-10:40	联系茶花村支书，报告行程及通知预测到达时间
	10:40-11:20	于镇中安排食宿，做好休整，组内再次讨论，充分沟通下午的调研行程和细节
	11:20-12:00	前往实践地点——茶花村
	12:00-14:00	先行实地调查村落的实际情况和基本的硬件设施
	14:00-15:30	与当地村民及村长、村支书展开座谈，参观光伏发电设施，观摩学习光伏产品的规模级应用，秉承“知行合一，经世致用”的校训，融平日之所学于实践
	15:30-16:30	对村委会有关人员进行采访，了解所在地区经济发展现状、百姓民生现状
	16:30-18:30	去当地居民家中走访，以“我身边的变化”为主题探究生活质量与生活方式的改变，体现最基本的社会情况
	18:30-19:30	与被采访人员互换联系方式，以期维持较长时间的调研往来；向参与人员致谢并道别，队伍返回镇中
	19:30-20:30	安排晚餐，稍作休整
	20:30-22:00	对下午的调研工作做总结，整理影音资料，

		队员交流分享收获，指出第一天存在的不足，讨论提出具体的解决方案，在之后的调研活动中做到尽量避免
2019 年 7 月 19 日 星期五	8:25-8:30	团队集合，清点人数，准备早会资料
	8:30-9:00	举行出发前例会，再次熟悉自己的工作安排与任务细节，队长和组员相互叮嘱前一天过程中遇到的问题及解决方案
	9:00-10:00	前往湘潭县泥湾村
	10:00-11:30	与村委会交流光伏发电所带来的与民生有关的切实变化，评估该政策的前景 并做好记录，为后期反馈提供依据
	11:30-12:30	本着不打扰村民生活的原则安排午餐，在与村民一同吃饭期间进一步加深当代大学生与百姓的沟通
	14:00-16:30	队员分组对村民走访，询问其对于清洁能源扶贫的了解程度及对该政策实施执行的印象
	16:30-16:45	向村民及当地工作人员致谢并留下联系方式对所提及问题点进行回访与后续跟进工作
	16:45-19:00	返回城镇，安排食宿，稍作休整

	19:00-21:00	对当天的调研工作做总结，整理影音资料， 队员交流分享收获与体会，指出存在的不足，讨论提出具体的解决方案，在之后的调研活动中做到尽量避免
2019 年 7 月 20 日 星期六	8:25-8:30	团队集合，清点人数，准备早会资料
	8:30-9:30	举行出发前例会，熟悉自己的宣讲内容与注意自己的动作语气
	9:30-10:30	团队一行前往将军村进行采访和科普宣讲工作
	10:30-13:40	采访光伏电站工作人员，采集有关光照强度、铺设面积、功率、能量转换率等具体数据，后期利用建模推算大规模实施的可行性与所产生的收益比
	13:40-14:20	安排午餐
	14:20-16:30	展示条幅与科普展板，向当地居民宣讲清洁能源的内涵及分类，详细介绍其优势，使村民充分了解该政策的必要性与前瞻性
	16:30-17:30	与当地居民进行交流，对其所存疑问进行解答，向参与人员送出公益文创产品（本、书签等）

	17:30-21:00	与村民道别，团队收拾并保存好调研的原始资料，全体乘坐大巴及火车平安返回长沙市
	21:00-21:30	对应分组负责人汇总资料
		暑期社会实践外出下乡调研这一阶段性任务完成
2019 年 7 月 21 日 星期日	7:55-8:00	全体集合，清点人数，准备早会
	8:00-8:30	举行上午例会，熟悉实践企业在行业领先技术或有独创性产品方面的知识
	8:30-9:30	前往中国电子科技集团公司第四十八研究所
	9:30-12:00	参观公司流水化生产线及研发实验室，听从技术工作人员讲解，采访公司相关人员，了解国家的政策扶持相关信息，并完善对国家光伏扶贫全产业链的认识，更深层次的了解光伏扶贫的政策落实情况
	12:00-14:00	返回中南大学，安排午餐、午休

	14:00-19:30	总结分析参观后的感想，分享实践成果，整理相关材料，体验思考本次活动所具有的意义，分享点滴，准备撰写实践报告
2019 年 7 月 22 日 星期一	全天	在官方微博、官 Q 以及微信公众号上更新实践进程；线上线下问卷调查的统计与汇总工作，制作 PPT 以及微电影，整理报告成果，编制实践成果汇报书；整理百姓民声，以建议信的形式投稿市长信箱及长沙日报社，扩大调研结果的社会影响力，使调研结果有所落实
2019 年 8 月		全面完成报告，充分准备暑期社会实践成果答辩

4.3 宣传方案

4.3.1 横幅

在实地调查开始之前，我们将根据资料获取所调研的贫困地光伏扶贫的相关情况，并依此提出本次实践基本的工作方向。在确定主题后，制作两条宣传横幅，一条用于活动前期的宣传，通过横幅的形式在校内进行初步的活动推广，同时为下一步的活动

进行造势。另一条用于实地调研，在当地为调研做宣传以扩大宣传面，让更多人参与到调研中以获得精确的调研信息。同时，横幅也将作为活动资料进行保存。

4.3.2 传单

为了让更多人了解到社会实践的意义和重要性及我们团队的研究成果，我们将为此次调研设计传单来宣扬我们对光伏扶贫项目的关注和助力，扩大宣传面，科普光伏技术和清洁能源相关的知识，让更多的人知道光伏扶贫的意义，同时，传单也将作为活动资料进行保存。

4.3.3 微博

为了更好地对整个实践活动进行活动记录，我们将为活动开通专用的微博账号，全程记录整个调研活动的开展过程，作为一个窗口向外界介绍调研活动。微博在调研时，每日更新，确保上传最新动态，由组内成员轮流负责。同时，在活动的后期，微博也会最为一个平台，将我们的调研的结果向外界做出简要的汇报。

4.3.4 微信公众号

微信公众号，作为一种传播范围广，而且相比微博更为详尽的宣传方式，对实践活动的开展和宣传具有十分积极的影响。我们拟创建一个微信公众号，定期将我们的调研结果较为详尽的在其上推出，同时，我们也将在其上发表我们的活动感想，将宣传与交流在这个不算大的平台上得以实现，以更好地助力调研。

4.3.5 投稿

在调研的过程当中，我们会向相应的网络媒体投稿，在网络上推出我们的调研活动。在调研结束后，我们也会整理出所得的调研结果发表在相应的网络媒体上，在网络上推出我们的调研结果。传统文字媒体方面，我们计划在得出调研结果之后，在当地的报刊上刊登整理好调研结果，既充分地展示了我们的调研成果，又可作为我们调研活动重要的文字资料进行保存。

4.3.6 宣讲

在调研过程中，我们将向群众科普光伏技术与宣扬光伏扶贫这一政策，向群众宣传讲述光伏技术对脱贫的重要性，这样不仅

展示了我们的调研成果，也能让更多的人投身到新型清洁能源的行业中来，凸显了社会实践活动的意义。

4.3.7 QQ 空间

QQ，作为一种众多年轻人使用的社交工具，在 QQ 空间进行宣传能有效扩大知名度，我们会在 QQ 空间分享每日的调研成果和活动感想以展现社会实践的魅力。

4.3.8 海报

我们团队设计了自己的调研主题相关海报，计划贴在调研村镇，引起广大村民的注意，进行活动的推广，既能扩大我们社会实践的知名度，也能作为调研活动的文字资料进行保存。

4.3.9 驻点宣传

我们计划在调研村镇进行驻点宣传，为广大村民科普光伏技术及光伏脱贫政策，为他们解答疑惑，询问他们对此的看法和意见，以此宣扬我们团队的调研活动。

4.4 成果展示

4.4.1PPT 演示

调研活动结束后，我们会将队伍从开始到结束所经历的一切过程以

PPT 的形式做成演示。这份 PPT 既是一份生动形象的汇报以便同学老师了解我们的实践内容，也是对我们此次活动的一个记录。这份 PPT 的内容包括活动中的一些照片以及以图表形式呈现的数据分析和队员的所思所感。

4.4.2摄像视频

视频可以以最直观最原始的方式展现我们活动的场景，具有真实形象的特点。我们会在活动的某些重要环节，如采访，实地调查中尽可能摄像保留视频，再经后期处理得到一个高质量，清晰的调查视频。

4.4.3新闻稿

新闻稿作为活动纸质媒体宣传和展示的重要载体，可以向外

界展示出我们的调研成果：对湘潭农村地区清洁能源扶贫的具体效果，国家推广清洁能源所出台的政策和遇到的困难，光伏电技术在清洁能源中所起到的作用等，通过新闻稿的形式传播到外界有助于让人们了解到清洁能源的现状以及其在未来的重要作用。

4.4.4 调研报告

在实地调研结束之后，我们将对我们整个调研过程中获得的资料和数据进行前期的整理汇总。在资料系统完善之后，我们将针对性的对所得数据进行分析处理，更加深入了解清洁能源在农村扶贫中所起到的具体作用并根据分析结果提出相应的处理对策，最后汇总得到调研活动的调研报告。它包括活动由始至终的所有重要环节。也是整个调研活动最后的成果展示，是一份集分析问题与解决问题为一体的完整资料，是此次调研活动的核心资料，它也将在成果展示会上展示出来。

4.4.5 宣传会

在掌握光伏技术对扶助贫困农村的详细资料后，我们队将在学校准备一场宣传会，先介绍我们本次实践活动的具体内容，然

后从客观实际的角度告诉人们光伏技术所起到的具体作用并分析利弊，激发同学们对科技创新的兴趣，帮助同学了解党和国家为了百姓所做出的努力，弘扬社会主义核心思想。

5 创新点及可行性分析

5.1 创新点

5.1.1 主题新颖

以往人们对清洁能源的了解或调查大多与新能源汽车或太阳能产品有关。此次我们小组将从贴近民生的扶贫角度调查，体现了科技不仅能改变生活还能为国家缩小贫富差距起到作用的理念。

5.1.2 方式有效

此次调查将做到从理论和实际角度双管齐下。理论层，从长沙市能源局了解当前出台的政策和群众所反映的困难；实际层，亲自深入基层实地探究清洁能源的作用力度和群众百姓对其的态度和建议。二者比较，可以得到客观有效的实践结果。

5.1.3 样本较多

为了确保调查结果不受偶然因素的影响，我们将联系三个不同地区的村委会，作为实践调查的目的地。通过对比分析，剔除个别偶然结果。

5.2 可行性分析

5.2.1 政策的支持

清洁能源不仅是长沙市“十三五规划中”的一部分，更是在全国乃至全世界都被大力推广，另外根据习总书记要求在 2020 年前完成全面脱贫的任务，利用光伏技术帮助农村进行扶贫更是一个急需普及与推广的项目。

5.2.2 教授的支持

我们的带队老师是李海龙教授，他的许多与能源有关的研究成果在全国范围内都具有很深的影响力。我们在调研分析的过程中，李海龙教授可以为我们的学术分析中存在的不妥当或不正确的地方做出指正，使最后的调查报告更科学更有说服力。

5.2.3充分的准备

为了确保实践内容的顺利完成，我们会在前期进行周密的准备，其中包括：获得能源局以及三个村委会的接受证明，活动过程中预计所需要的资金，对光伏技术基础知识的掌握以及对国家相关政策的了解等。

5.2.4安全保障

团队成员的安全是我们顺利完成此次社会实践活动的前提，我们将严格执行规定的纪律制度，安全员一定做到每天向客服反馈队员情况，队员之间做到互帮互助，相互关心。

5.3 资金来源

一部分来自学校的立项支持，另一部分来源于本团队的成员。

6 经费明细

用途	经费小计/元
----	--------

交通费	425
住宿费	1200
饮食费	750
打印费	240
工作牌	50
其他	300
总计	2965

注：资料打印费包括策划、总结、调查问卷、工作牌等内容。

7 安全应急预案

为保证团队暑期社会实践调研团队顺利、安全地进行社会实践活动，将损失降到最低，特制定此应急预案。

1、突发事件分类

- (1) 常见疾病与意外伤害，如中暑、发烧、意外受伤等；
- (2) 天气突变情况，指由于天气状况而影响实践活动的进行；
- (3) 时间冲突问题，如市局当天因突发事件不能如期访问；

2、对突发事件的应急处理

- (1) 实践期间注意饮食与个人卫生，在天气炎热期间、尽量减少户

外调查；

(2) 安全员必须随身携带常用药物来应对常见的疾病或意外伤害；

(3) 各队员每天出行前需携带雨伞，雨势过大时应及时联系村委会或市局相关负责人协商，再决定是否能够适当调整行程；

(4) 信息员应及时联系市局或村委会相关负责人并协商调整时间进行调研。

8 活动纪律

1、在活动过程中，如小队意见出现分歧，原则以民主表决；

2、活动期间，队长必须及时清点人数，考察本队成员情况；

3、活动期间，各个队员要礼貌待人，注意个人形象，自觉遵守活动秩序，维护队伍和我校的良好形象；

4、各成员必须自觉严格遵守队伍纪律的相关规定以及服从指导老师和队长的安排指挥；

5、各项收入与支出必须经过财务负责人员的签名方可生效。

各项收支状况必须及时列好清单，保管好发票，做到每日结算；

- 6、活动过程中，任何队员的通讯工具必须 24 小时开畅通；
- 7、遇到突发事件，要马上通知领队；
- 8、所有队员要有团队行动的意识。如有特殊需要，需经领队或安全员批准后方可行动；
- 9、在实践活动中，每个队员必须端正态度，戒骄戒躁，严肃认真对待此次实践活动。同时发扬吃苦耐劳、互助友爱的精神，自我管理，自觉整理好自己的内务，并承担相应的集体责任；
- 10、每天调查结束后，各个队员都要认真做好笔记，整理数据，以便整个实践活动结束后写出质量较高的社会实践总结或调查报告，使这次活动成功完成。

9 附录

附录一

Q1：您生活的地区属于

☐ 城镇 ☐ 乡村

Q2: 您关注与清洁能源有关的新闻的频率是

☐ 总是 ☐ 经常 ☐ 较少 ☐ 从不

Q3: 您认为以下哪些是清洁能源?

☐ 太阳能, 风能 ☐ 核能, 水能, 地热能

☐ 煤炭, 石油

Q4: 您认为清洁能源的优点有哪些呢?

☐ 对环境空气无污染 ☐ 储量大 ☐ 成本低

Q5: 您认为现行的光伏扶贫政策对您的生活影响大吗?

☐ 很大 ☐ 不大 ☐ 一般

Q6: 您觉得光伏发电的未来发展趋势如何?

☐ 很可观 ☐ 发展一般 ☐ 不乐观

Q7: 您是否有想法去了解相关政策且在思想与行为上支持光伏扶贫政策推广与实施?

☐有 ☐没有 ☐有点犹豫，不知道

Q8: 您身边有从事光伏扶贫相关工作的人或组织吗?

☐有 ☐无

Q9: 您认为清洁能源的普及及光伏扶贫的实施关键是什么?

☐政府推动 ☐人民配合 ☐两者双管齐下

Q10: 曾经是否有过政府工作人员或组织在您生活的地区进行过关于光伏扶贫的宣传?

☐有过 ☐没有 ☐有过，但是对此没兴趣

Q11: 您是否需要相关方面的宣讲帮助自己了解光伏扶贫?

☐是 ☐否

Q12: 就目前来说，您认为能源的环保性和经济效益性哪个更重要?

☐环保 ☐经济效益性 ☐两者都重要，无法选择

Q13: 新能源和传统能源比，若综合各方面因素考虑，

您会选择哪种能源进行使用？

☐ 新能源 ☐ 传统能源 ☐ 觉得差不多，无法选择

Q14：在您看来，是什么因素主导了您的选择？

☐ 经济因素 ☐ 对环境污染程度因素

☐ 个人主观因素

Q15：您对清洁能源的现状与发展有什么意见或建议

附录二 访谈提纲及记录表

1、长沙市能源局访谈提纲

（1）目前光伏扶贫在农村的推广形势如何？

（2）在推广光伏扶贫的过程中遇到过哪些困难？

（3）自国家出台光伏扶贫精准扶贫政策以来取得了那些成就呢？

（4）国家光伏扶贫未来发展的前景。

2、注意事项

（1）采访过程中，注意举止文明，礼貌用语。在采访中及时录音，调研过程中获得的音频、视频、图片及文字资料妥善保

管,带回学校后要逐一整理分析,这是重要的数据来源及凭证。

(2) 信息员注意实时更新微博发布调研进程,团队成员积极做好活动的宣传工作。

附录三 长沙市能源局实践接收证明

中南大学能源科学与工程学院实践地接收证明

中南大学能源科学与工程学院团委:

我单位同意接收中南大学能源科学与工程学院
顾卜铵同学等 8 人到长沙市能源局进行暑期社会实践活动(2019 年 7 月 17 日),并对他们的相关活动给予支持协助。

特附此函。

此致

敬礼!

(实践地名称)
单位盖章
2019 年 6 月 12 日

附:

单位负责人: 李凌 (办公室主任)

联系方式: 88667909 (能源局办公室) - 即 傅合平 书记办公室,
88666367 (发改委办公室)

电子邮箱:

中南大学能源科学与工程学院实践地接收证明

中南大学能源科学与工程学院团委：

我单位同意接收中南大学能源科学与工程学院
顾卜铨同学等 8 人到长沙市能源局进行暑期社会实践活动（2019 年 7 月 17 日），并对他们的相关活动给予支持协助。

特附此函。

此致

敬礼！

（实践地名称）

单位盖章

2019 年 6 月 12 日

附：

单位负责人：李凌（办公室主任）

联系方式：88667909（能源局办公室）-即将合并至发改委，
88666367（发改委办公室）

电子邮箱：

附录四

中南大学专用介绍信

()校专介字第 **N^o 0006698** 号

中国电子科技集团公司第四十八研究所.

兹介绍我校 顾小敏. 同志等

10 人, 前来你处联系下列事项中的 2 项, 请

予接洽并大力协助为荷。

1. 教学实习	5. 参加学术会议
2. 实验与检测	6. 函授教学
3. <input checked="" type="checkbox"/> 调查研究收集资料	7. <input checked="" type="checkbox"/> 参观学习
4. 参加鉴定会议	

(专用介绍信仅限以上七项内容与贵单位联系有效)

此 致

敬 礼



2019 年 6 月 13 日

有效期限至 20 19 年 8 月 25 日止

校本部地址: 湖南省长沙市岳麓山 邮政编码: 410083 总机查询: 0731—8876114

中国电子科技集团公司第四十八研究所介绍信

中南大学专用介绍信

()校专介字第 N^o 0006699 号

湖南省湘潭市湘潭县茶花村、泥湾村、将军村。

兹介绍我校 顾小敏 同志等
10 人，前来你处联系下列事项中的 2 项，请
予接洽并大力协助为荷。

- | | |
|---|---|
| 1. 教学实习 | 5. 参加学术会议 |
| 2. 实验与检测 | 6. 函授教学 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. 调查研究收集资料 | <input checked="" type="checkbox"/> 7. 参观学习 |
| 4. 参加鉴定会议 | |

(专用介绍信仅限以上七项内容与贵单位联系有效)

此致

敬礼

20 19 年 6 月 13 日

有效期限至 20 19 年 8 月 25 日止

校本部地址：湖南省长沙市岳麓山 邮政编码：410083 总机查询：0731—8876114

湖南省湘潭市湘潭县茶花村、泥湾村、将军村介绍信

中南大学专用介绍信

()校专介字第 N^o 0006693 号

湖南省能源局

兹介绍我校 顾小媛 同志等
10 人，前来你处联系下列事项中的 2 项，请
予接洽并大力协助为荷。

- | | |
|---|---|
| 1. 教学实习 | 5. 参加学术会议 |
| 2. 实验与检测 | 6. 函授教学 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. 调查研究收集资料 | <input checked="" type="checkbox"/> 7. 参观学习 |
| 4. 参加鉴定会议 | |

(专用介绍信仅限以上七项内容与贵单位联系有效)

此致

敬礼

20 19 年 6 月 13 日
有效期至 20 19 年 8 月 21 日止

校本部地址：湖南省长沙市岳麓山 邮政编码：410083 总机查询：0731—8876114

湖南省能源局介绍信