

# 磐之石环境与能源研究中心

Rock Environment and Energy Institute

2021 年度报告

2021 Annual Report

# 目 录

1.	基本信息 .....	3
2.	机构建设 .....	3
3.	项目活动 .....	4
4	项目产出 .....	9
5	筹资与支出 .....	12
6	结语 .....	13
7	致谢 .....	14

## 1. 基本信息

北京市顺义区磐之石环境与能源研究中心 (REEI, 2018 年 4 月在北京市顺义区民政局注册成立的民办非企业单位, 机构业务指导单位为顺义区科学技术协会), 前身为磐石环境与能源研究所, 创立于 2012 年 7 月, 是一家研究环境和能源政策的独立智库。以能源转型政策分析为主线, 讨论如何在兼顾社会公平、气候变化、环境质量和公众健康的基础上, 加速中国能源系统的低碳转型, 我们希望在此过程中促进多方参与、开放以及理性的政策讨论。

### 愿景:

致力于推动以程序正义和理性批判为基石的环境政策决策机制的建立, 使社会向更加包容、公正和可持续的方向发展。

## 2. 机构建设

### 2.1 理事会召开

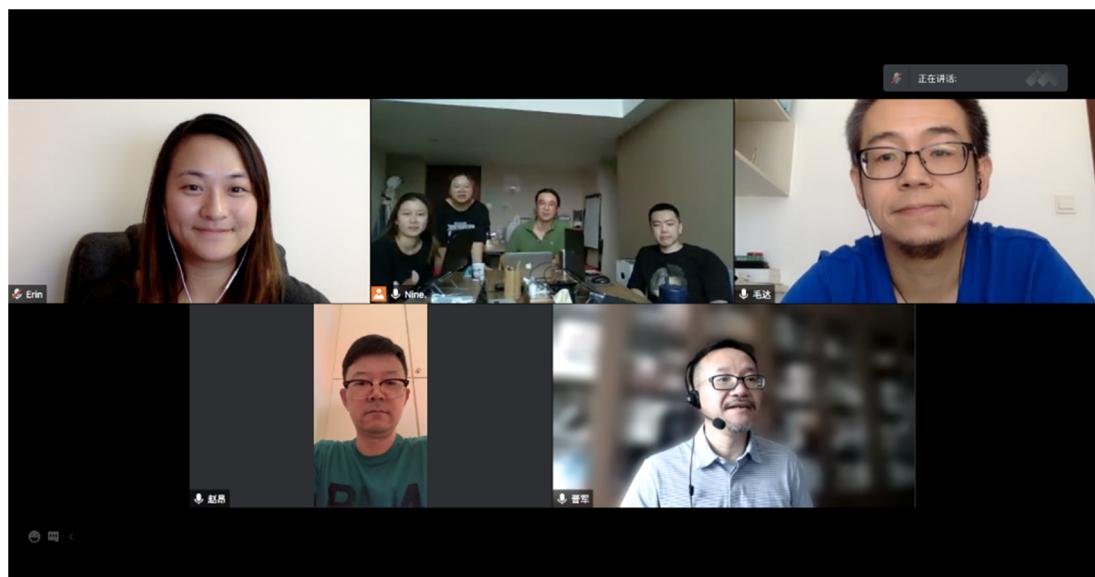


图 1: 第一届理事会第五次会议

依据北京市顺义区磐之石环境与能源研究中心机构章程规定, 机构设置 5 位理事及 1 位监事。2021 年 9 月 15 日, 北京市顺义区磐之石环境与能源研究中心第一届理事会第五次会议以线上会议方式展开, 五位理事——林佳乔、潘小川、晋军、毛达、赵昂; 监事李颖; 磐之石员工潘伊人和袁雅婷; 实习生陈仕凯列席会议, 会议由林佳乔主持, 就机构现状及长短期发展展开讨论。

本次会议由理事分享、项目执行团队分享、机构战略规划三部分组成。首先, 五位理事以“中国社会组织未来五年发展与磐之石的挑战和机遇”为主题, 结合磐之石发展情况展开分享与建议; 第二部分, 磐之石工作人员分享了个人成长收获及与机构共同成长的思考; 最后, 全体

参会人员对磐之石机构成立十周年战略制定与规划展开探讨。

## 2.2 项目战略

2021年，磐之石工作主要按照机构规划战略议题展开，以能源转型政策讨论为主线，将气候智慧型医疗和围绕能源转型与碳定价的区域及地方合作作为落脚点，兼顾考量提升公共健康和可持续城市发展在应对气候变化决策中的角色。

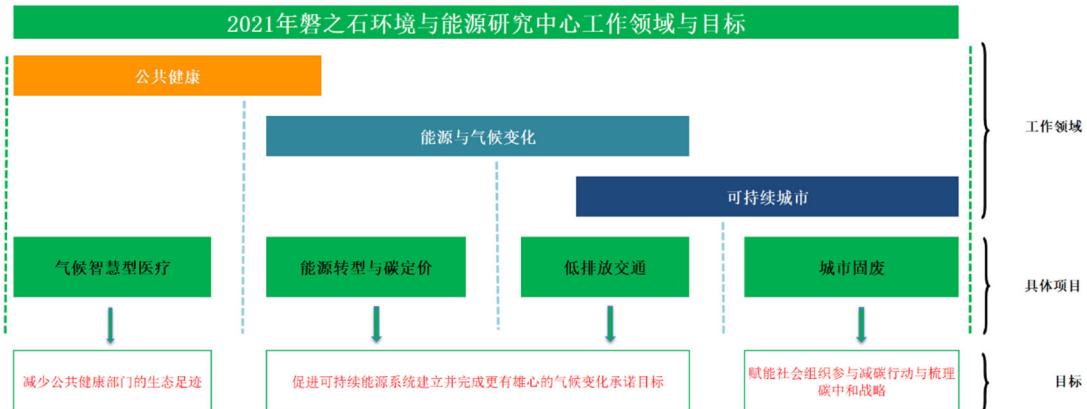


图2: 2021磐之石环境与能源研究中心工作领域与目标

## 3. 项目活动

### 3.1 气候智慧型医疗卫生

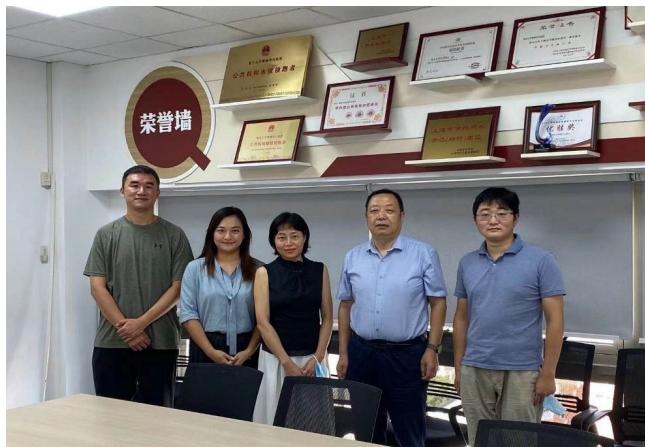


图3: 华山医院医疗部门空调系统能源审计与节能改造示范项目结束评估合影

医疗卫生部门是应对气候变化导致的健康问题的核心部门，但同时医疗卫生部门本身在运行过程中的能源消耗和污染物排放也会产生环境影响，进而造成直接和间接的公共健康负担。促进气候智慧型医疗卫生发展，即降低医疗卫生部门碳排放，提升医疗卫生部门的气候韧性，将对缓解和适应全球气候变化起到不可忽视的作用。磐之石的气候智慧型医疗卫生项目旨在推动中国医疗卫生部门的绿色、低碳转型，并促进健康部门在气候变化政策讨论中的参与。

本年度气候智慧型医疗卫生项目主要包括医疗卫生部门可持续采购、医疗部门空调系统能源审计与节能改造示范三个领域。医疗卫生部门可持续采购关注点在医疗物品采购，其中包括对医院全面采购评价和具体的有害化学品替换可能性探究；医疗部门空调系统能源审计与节能改造示范项目力求通过能源审计与节能改造提高能耗减少的可能性，目标是为我国医疗部门减少能耗竖立行业标杆。

## 项目进展

表 1：气候智慧型医疗卫生 2021 年项目进展

领域	进展
项目活动交流	07 月，磐之石完成报告《 <a href="#">全球医疗部门脱碳路线图</a> 》摘要翻译工作，总结设计成册后，与北京对外医学交流协会合作，通过筑医台平台进行直播发布。发布活动以“助力国家实现“双碳”目标：医疗机构如何构建实施碳减排的能力”为主题，邀请多位医院代表、研究学者参与，累计观看 869 人次。
医疗卫生部门可持续采购	08 月，磐之石邀请包括北京回龙观医院、首都医科大学附属北京胸科医院、北京大学医院等多家医院采购负责人参与医院可持续采购发展线上研讨会。会上，参会者就医院工作展开分享与交流。 09 月，磐之石与北京大学医院达成“构建医院可持续采购能力试点”项目。该项目在可持续采购的基础上，以聚氯乙烯（PVC）输液器替换为例，旨在找出替换过程中可能存在的问题，促进优先替换示范成功案例的实现。截至年末，北京大学医院已收集相关采购部门摸底调查问卷结果并完成分析工作，正在着手准备采购的相关工作。
医疗部门空调系统能源审计与节能改造示范	该示范项目试点单位为上海复旦大学附属华山医院。 06 月，经由上海复旦大学附属华山医院自主比价，改造项目“1 号楼新风二氧化碳浓度联动控制”开始进场改造。 07 月，改造项目完成前期三个改造点施工并开展试运行，项目团队前往华山医院改造现场对改造及运行结果进行现场查看并讨论确定后续相关工作安排情况。 09 月，现场施工团队完成全部改造，项目正式运行后，由上海同济大学苏醒老师团队开展改造审计工作，并给出审计意见。 10 月，项目团队与项目合作伙伴中国建筑节能协会绿色医院专业委员会，在审计团队的协助下，完成《 <a href="#">医院建筑空调系统节能减排案例手册</a> 》报告。 11 月，在项目结束之际，与资助方（联合国开发计划署）确定将项目剩余资金追加于项目合作伙伴（中国建筑节能协会绿色医院专业委员会）用于支持华山医院后续改造和本项目推广等工作。

### 3.2 低排放交通



图 4：交通部门碳减排研讨会

过去的二十年，随着汽车保有量的增加，交通领域对化石燃料的消耗及汽车使用过程中产生的温室气体都对我国环境与经济发展产生了巨大影响。由于我国交通部门碳排放量还在持续增长，未来 10-15 年将是交通部门，尤其是道路交通部门快速减少对石油依赖的重要窗口期，这对于实现“双碳”目标具有重要意义。近年来，各地政府已相继发布新能源汽车发展战略规划，为新能源汽车及相关产业发展提供大力支持。车企也都在向电动汽车市场不断探索，未来以新能源汽车为主的市场前景令人期待。2021 年，项目团队在德国伯尔基金会北京代表处的支持下持续开展以“行为改变如何促进电动汽车普及”为主题的城市道路交通低排放研究项目。

低排放交通项目计划在 2019 年至 2021 年的三年内进行，旨在建立一个区域专家组，通过将气候和健康评估纳入其中，促进有关低排放交通的政策交流。2019 年项目团队开展了对中国交通部门低碳转型政策的研究。2020 年项目落点绍兴市，尝试探讨绍兴交通低碳发展在可再生能源电力、电动车增长、国际城市低碳交通的经验以及绍兴市民出行意识等方面面临的机遇。2021 年项目团队以电动汽车普及为主要支点，结合行为改变对其发展产生的影响，为促进交通领域减排提供了更多思路。

#### 项目进展

表 2：低排放交通 2021 年项目进展

时间	进展
06-09 月	项目团队于北京、上海、珠海等地开展电动汽车发展相关访谈活动。受访对象主要为研究学者、企业从业人员等。访谈内容对项目团队开展项目研究工作具有一定启发性，对后续产出亦有一定贡献。
12 月	项目团队完成《行为改变如何促进电动汽车普及》报告，并举办交通部门碳减排研讨会以分享本年度研究成果。除此之外，会议还邀请同济大学交通运输工程学院谢驰老师及北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院轩辕哲老师结合会议主题与其研究领域展开分享与讨论。

### 3.3 城市固废可持续管理



图 5：“从项目再造到碳排放核算力：固废管理社会组织应对气候危机的机遇”工作坊活动留影

伴随 2020 年 9 月我国提出努力在 2060 年之前实现碳中和目标，如何落实碳中和战略已成为一个热点公共政策话题。而在城市固废领域工作的环保社会组织也面临一个问题：在减排成为衡量城市固废可持续管理的最重要指标之一的背景下，如何在项目设计和执行中融入碳中和的理念并进行碳减排核算？

为帮助已经在关注和实践城市固废可持续管理的社会组织将气候政策融入他们的项目设计、规划和执行中，提升这些项目与气候变化的关联性以及参与机构助力中国政府实现 2060 碳中和战略目标的能力。基于当下固废领域社会组织鲜有将碳中和战略和碳减排核算整合到项目执行中的情况，磐之石在万科公益基金会资助下，与零萌网络伙伴合作，帮助关注固废管理议题的社会组织提升对国内外气候政策的演进、逻辑及其对城市固废管理影响的理解和认知。同时，协助社会组织增强将气候政策和战略融入项目设计和执行的能力，以及初步掌握估算项目碳减排潜力的方法。

除此之外，本年度磐之石还承接零萌公益委托，完成碳中和、循环经济和 MSW 可持续管理综述性研究工作。试图通过对欧盟可持续管理的政策梳理，发现双碳目标下中国 MSW 部门减少碳排放的机遇。

#### 项目进展

表 3：城市固废可持续管理 2021 年项目进展

项目	进展
从理念到方法：助力城市固废社会组织参与碳中和战略实施	<p>07 月，开展固废议题下社会组织将国家中长期碳减排战略融入项目内容的现状调查，旨在了解当下相关社会组织将“双碳”战略与项目策略结合的现状。</p> <p>08 月，开展“‘双碳’目标下：固废可持续管理领域结合与发展可能”的线上直播活动。从我国为何提出双碳目标开始，对比国内外政策发展转变，立足我国民间 NGO 如何参与全球减排工作，寻找固废可持续管理领域结合与发展可能。</p>

项目	进展
	09 月，举办“从项目再造到碳排放核算力：固废管理社会组织应对气候危机的机遇”工作坊活动。本着开放融合的理念，工作坊共邀请 17 家社会组织以及多家基金会、企业及个人共同参与。
碳中和、循环经济和 MSW 可持续管理综述性研究	07 月承接零萌公益委托，确定政策梳理框架，最终成果预计于 2022 年 01 月完成。

### 3.4 能源转型与碳定价



图 6：北京能源网络 (Beijing Energy Network) 碳市场研讨会留影

如何把经济、环境和社会方面的考量纳入到碳定价体系建设中，如何让该话题得到更广泛的讨论，一直是磐之石所希望达成的。从 2017 年起，磐之石着手开展能源转型与碳定价项目，并引起了国内外对于中国碳定价可持续性和有效性的关注。

在 2018-2021 年期间，我们与中国国际民间组织合作促进会一道，将关于能源与气候变化的讨论融入项目，执行能源转型与碳定价项目 (Energy Transition and Carbon Pricing, ETCP)。目标是建立广泛的区域性合作平台，通过专家组的有效参与，促进能源转型和碳定价相关议题的技术和政策交流，进而对区域能源与气候变化政策的理性制定提供有价值的参考和建议。

#### 项目进展

表 4：能源转型与碳定价项目 2021 年进展

时间	进展
02 月	新增中文音频节目《 <a href="#">能源评论</a> 》，全年累计发布 25 期。内容涉及减排目标、减排路径等多个话题。

时间	进展
03 月	磐之石联合主任林佳乔受邀参加由北京能源网络 (Beijing Energy Network) 举办的关于碳市场的研讨会，在会上对中国碳市场发展分享个人看法。
11 月	磐之石联合主任林佳乔受邀参加由联合国人口基金会举办的关于环境和气候变化议题的线上分享会，会上介绍与交流了 ETCP 项目。
全年	编辑发布六期项目英文简讯（ <a href="#">可订阅</a> ），简讯内容主要包括具有时效性的能源转型与碳定价的新闻及研究报告； 撰写包括能源转型与碳定价相关文章共计 18 篇； 除新增专辑外，保持中文播客《 <a href="#">海外智库能源与气候变化报告解读</a> 》、英文播客《 <a href="#">REEI Energy and Climate Podcast</a> 》音频节目的更新频率。

## 4 项目产出

2021 年，磐之石项目产出主要由研讨与培训、报告及文章、视听产出组成。依照项目进度安排开展线上线下研讨与培训活动、撰写报告内容，与此同时积极增加文章及试听产出内容，以达到丰富类型及内容的项目产出目标。

### 4.1 研讨与培训影响

本年度机构参与、组织多场分享会以及专题讨论会，并邀请国内外知名专家和学者参与讨论，与去年相比在讨论内容上更为丰富。

表 5：研讨与培训详情及影响

项目	主要内容及影响
气候智慧型医疗卫生	助力国家实现“双碳”目标：医疗机构如何构建实施碳减排的能力 与北京对外医学交流协会合作，通过筑医台平台进行直播发布《 <a href="#">全球医疗部门脱碳路线图</a> 》。邀请多位医院代表、研究学者参与，并就主题相关内容与参会嘉宾展开分享与讨论，直播累计观看 869 人次。
气候智慧型医疗卫生	医院可持续采购发展线上研讨会 邀请包括北京回龙观医院、首都医科大学附属北京胸科医院、北京大学医院等多家医院采购负责人参与医院可持续采购发展线上研讨会，分享可持续采购的相关内容及涉及范围，并与参会者就医院工作展开分享与交流，积极倡导相关医院开展可持续采购建设。
低排放交通	交通部门碳减排研讨会 分享本年度项目研究成果，邀请同济大学交通运输工程学院谢驰老师及北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院轩辕哲老师结合会议主题与其研究领域展开分享与讨论，总计参会人数 68 人。

项目	主要内容及影响
城市固废可持续管理	<p><b>“双碳”目标下：固废可持续管理领域结合与发展可能</b></p> <p>通过线上直播形式展开分享，从我国为何提出双碳目标开始，对比国内外政策发展转变，立足我国民间 NGO 如何参与全球减排工作，寻找固废可持续管理领域结合与发展可能，总计参会人数 1000 余次。</p>
城市固废可持续管理	<p><b>从项目再造到碳排放核算力：固废管理社会组织应对气候危机的机遇</b></p> <p>本次活动是“‘双碳’目标下：固废可持续管理领域结合与发展可能”线上直播活动的延续，为了支持社会组织将气候政策融入项目设计中，并把握估算固废管理碳核算的方法而举办。工作坊邀请 17 家社会组织以及多家基金会、企业及个人共同参与。内容包括专家分享、伙伴项目介绍及专家点评、全体参会伙伴圆桌讨论以及碳排放计算工具应用等四个主要环节。</p>
能源转型与碳定价	<p>磐之石项目研究人员受邀参加包括联合国人口基金会、北京能源网络等多家机构与网络在内的研讨与培训邀请，积极促进能源转型和碳定价相关议题的技术和政策交流，促进项目目标的达成。</p>

## 4.2 文字产出影响

本年度机构参与撰写、发布包括文章及报告在内的多类型文字研究产出，内容涉及能源转型、行为改变、循环经济等多个议题，产出内容被《联合早报》、《碳排放交易网》等多家媒体转发。

在涉及气候政策的公共讨论中，机构成员也接受知名媒体采访，就相关问题阐述意见。如磐之石联合主任林佳乔就欧盟“碳边境调整机制”问题接受《21 世纪经济报道》的采访时表示“欧盟的立法过程中仍有不确定性，2023 年能否实施这一机制难以判断。随着中国从 2021 年起开始启动全国性碳市场，欧盟想对中国的产品征收碳税也并非容易的事情”。

表 6：报告与文章发布详情及影响

报告与文章	主要内容	影响
<a href="#">《全球医疗部门脱碳路线图》</a>	<p>该报告由无害化医疗与奥雅纳工程顾问公司共同发布，2021 年 07 月由磐之石环境与能源研究中心完成内容整理及翻译工作。报告中明确了医疗部门有执行气候行动的责任，给出了医疗部门在碳中和路线制定过程中的三个相互影响的路径和七项高影响行动作为减排路径参考。同时，针对中国医疗部门脱碳路线图，报告亦给出了详尽的数据以及详细建议。</p>	<p>报告通过“助力国家实现‘双碳’目标：医疗机构如何构建实施碳减排”的能力活动建设触及多家医院，推进其在减排上的思考及行动。</p>

报告与文章	主要内容	影响
《医院建筑空调系统节能减排案例手册》	医疗行业在面对气候变化中扮演着举足轻重的作用。随着全球人口的增长导致的医疗需求的增加，其带来的碳排量也不可忽视。在此基础上，项目团队结合上海华山医院室内二氧化碳浓度监测和空调系统新风联动自动控制项目经验，完成该报告内容。	作为全国领先的绿色医疗机构之一，华山医院通过节能改造项目实现其节能改造目标，通过手册分享其改造经验，能够给我国各地医院提供切实可行的实践案例，作为改造参照。
《行为改变如何促进电动汽车普及》	从讨论如何采用不同的决策模式改变人的行为来推进电动汽车的普及开始，通过梳理欧、美的决策发展，逐章分析中、日、韩三国在促进电动汽车普及方面所摸索的传统政策和基于行为经济学的政策的经验，从而在分析更新的现有气候政策下，对行为经济学模式推动电动汽车普及方面的潜力，给出可行与有效政策建议。	推动专家学者及电动车业内对行为改变促进电动汽车普及等相关议题的讨论，为交通领域减排提供更多研究方向及成果。
文章	除上述报告产出，2021年磐之石还撰写与项目研究议题相关的多篇文章内容。	内容被北极星电力网在内的多家媒体转发，与时俱进的更新为不同受众提供了丰富有价值的研究成果。

### 4.3 视听产出影响

本年度机构维持固定频率的视听产出，在播放量和受众反应上均取得一定成绩。

表 7：视听产品发布详情及影响

名称	主要内容	影响
音频	2021 年，项目团队保持中文博客《 <a href="#">海外智库能源与气候变化报告解读</a> 》更新，累计更新节目 24 期；英文播客《 <a href="#">REEI Energy and Climate Podcast</a> 》更新，累计更新节目 41 期。新增中文音频节目《 <a href="#">能源评论</a> 》，全年累计发布 25 期。音频节目主要围绕项目相关话题展开。	截至年末，中文播客专辑播放量超 10 万次；英文音频专辑传播以亚洲及北美为主，覆盖超过 50 个国家及地区。
视频	10 月，第 26 届联合国气候变化大会（COP26）正式在英国格拉斯哥拉开帷幕。受疫情影响，原计划于联合国气候变化大会 COP26 举办边会无法正常进行，遂于线上举办展览。因此，项目团队制作三个长视频用于 <a href="#">线上展览</a> （需注	通过线上展览的形式增加国际曝光与展示。

	册), 内容分别是机构介绍、项目介绍、音频介绍。	
短视频	12 月, 基于本年度低排放交通项目, 项目团队制作两个短视频用于项目传播与会议活动预热。	视频累计播放量 300 余次。

## 5 筹资与支出

### 5.1 资金来源

2021 年磐之石环境与能源研究中心的项目资金总额为 1,369,839 元。主要资助单位为中国国际民间组织合作促进会、德国伯尔基金会北京办事处、联合国开发计划署中国办公室 (UNDP China) 等。

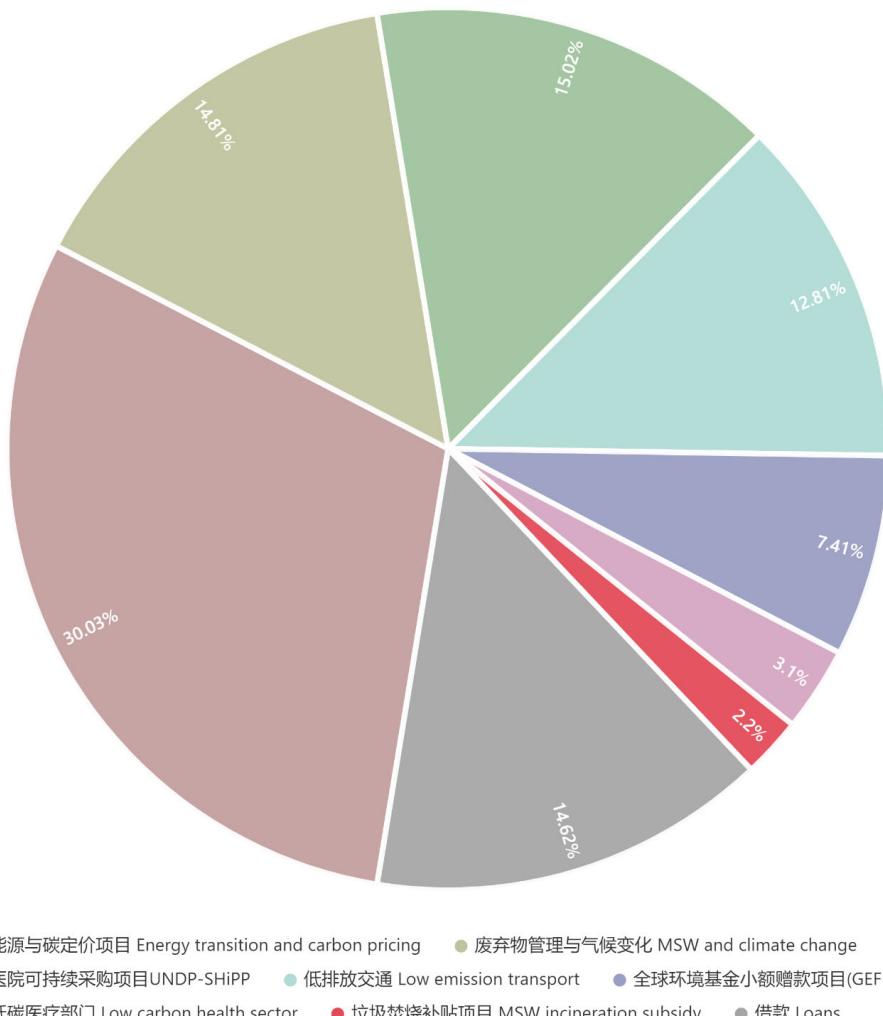


图 7: 2021 磐之石项目资金汇总

## 5.2 资金支出

2021年支出总额为1,412,352元,如下图所示,支出类别中职工薪酬与福利占比最大,占支出总额524,776元,其次是社保和公积金,以及差旅费。(所有支出数字为项目记录,并未经过审计)

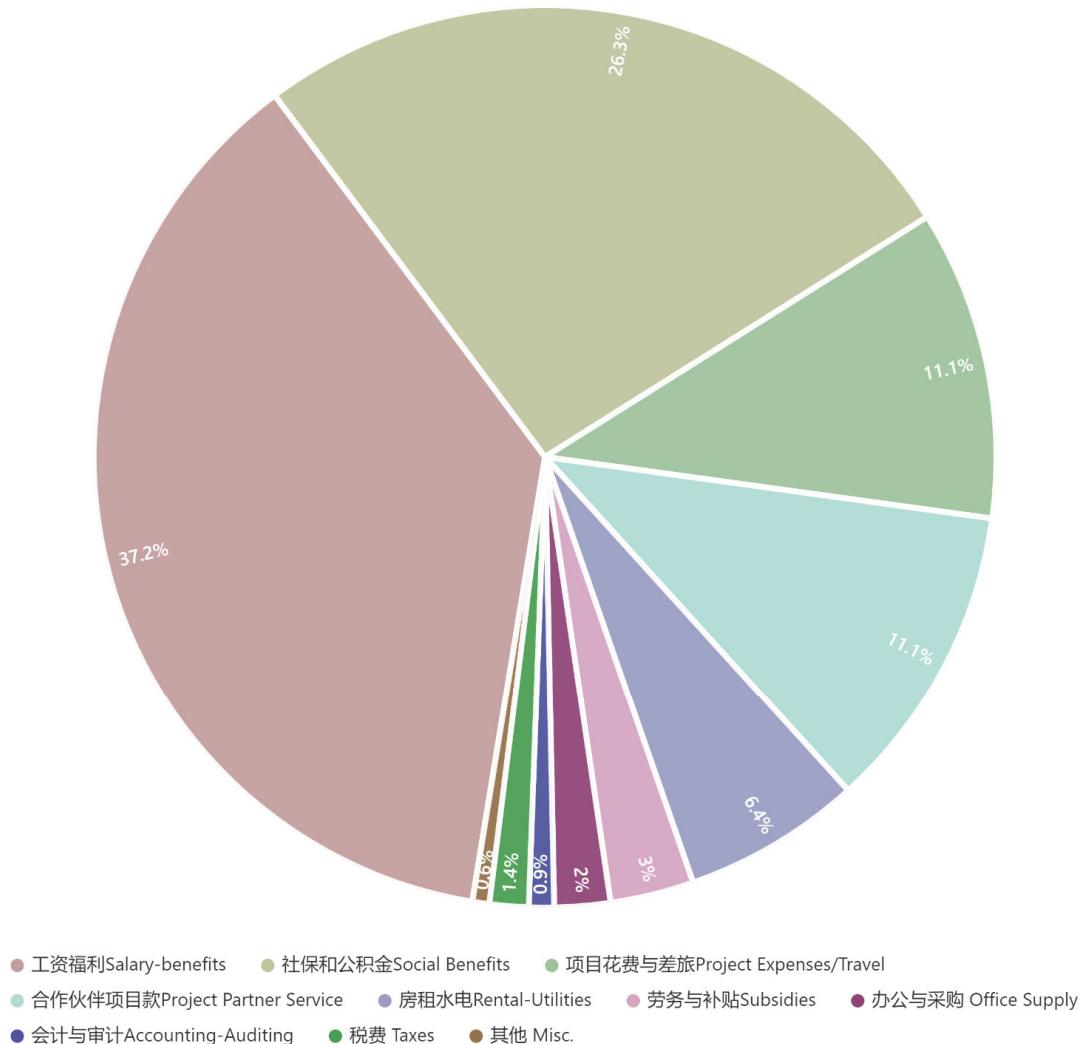


图 8: 2021 磐之石支出情况

## 6 结语

2021年,全球疫情的影响仍在持续。磐之石环境与能源研究中心不断面临新的挑战与机遇。维持原定项目计划的同时,机构也在积极开拓新的项目领域,力求做到多领域、全方面促进多方参与环境与能源话题中。在固有项目模式下,积极探索新方法,不断提高项目影响力,进而促进机构影响力的提升。维持一定的产出频率,有条不紊地为能源和环境问题政策分析提供新视角、新思路。未来我们也将坚持我们的工作目标,在兼顾社会公平、

气候变化、环境质量和公众健康的基础上，实现中国能源系统的低碳转型。

## 7 致谢

在此感谢海因里希·伯尔（德国）基金会北京代表处、万科公益基金会、中国国际民间组织合作促进会、联合国开发计划署等组织及机构在本年度对机构项目活动的支持！也感谢磐之石的业务指导单位北京市顺义区科学技术协会为我们机构的发展提供的悉心指导和宝贵意见！